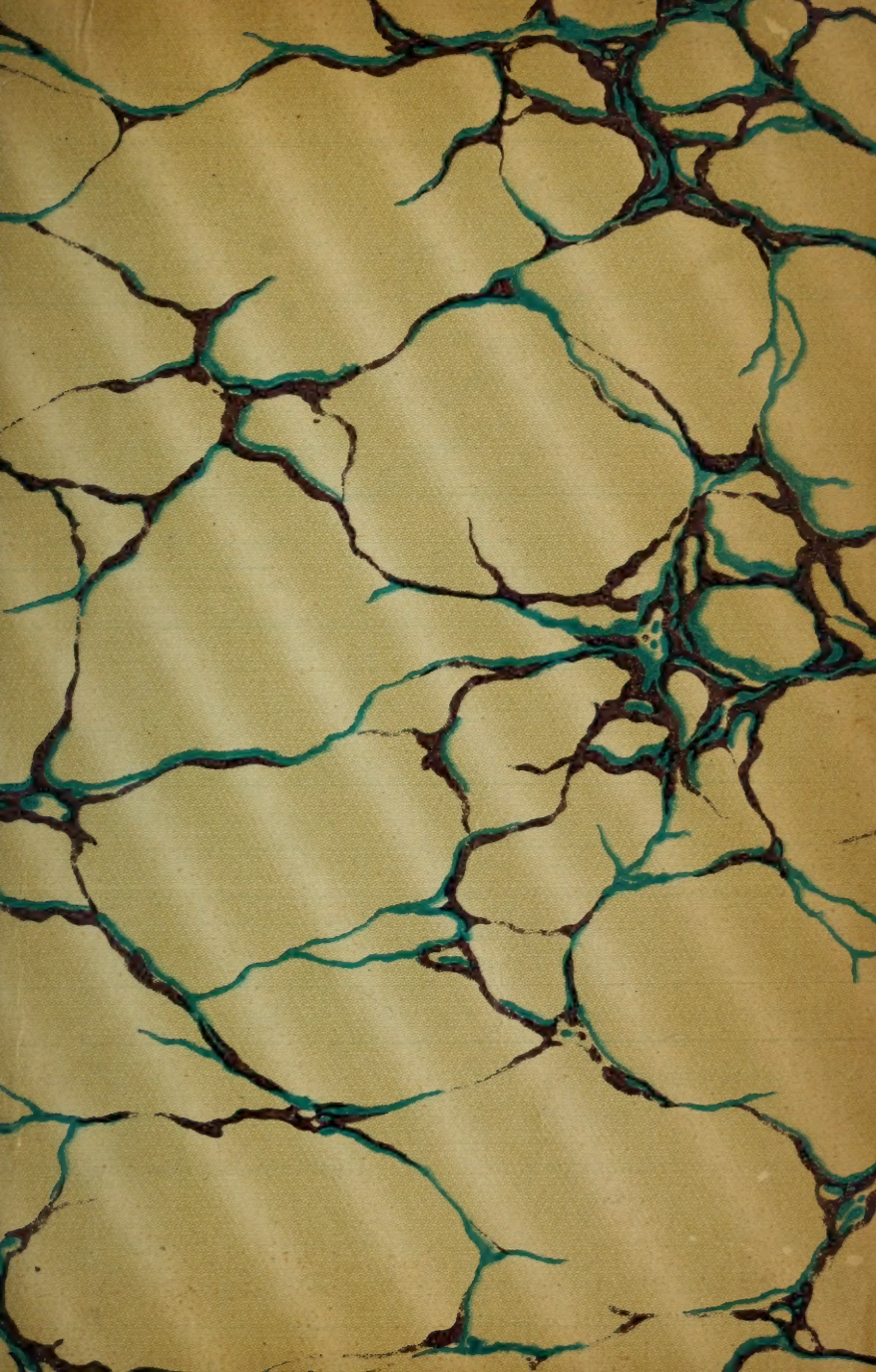
U d'/of OTTAWA
39003004359963



Emf 1/4 & R %
rel brn

LA BELGIQUE AU TRAVAIL

" Les Pays Modernes "

CHAQUE VOLUME IN-8 ÉCU, BROCHÉ . . . . 4 fr. »

La France au Travail. — I. *Lyon, Saint-Étienne, Dijon, Grenoble,* par Victor CAMBON, ingénieur E. C. P., 20 planches hors texte et 1 carte; II. *En suivant les côtes : de Dunkerque à Saint-Nazaire,* par M.-A. HÉRUBEL, docteur ès sciences, 20 pl. hors texte et 1 carte; III. *Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Marseille, Nice,* par Victor CAMBON, ing. E. C. P., 22 photogr. et 1 carte.

La Belgique au Travail, par J. IZART, ingénieur civil, 20 photogravures hors texte (4e *édition*).

La Russie et ses richesses, par Étienne TARIS, ingénieur, ancien élève de l'École polytechnique, 24 photogravures hors texte et 1 carte (4e *édition*).

Aux Pays balkaniques après les guerres de 1912-1913, par A. MUZET, ingénieur civil, 26 photograv. hors texte, 1 carte. (*Nouv. édit.* 1914.)

L'Allemagne au Travail, par Victor CAMBON, Ingénieur E. C. P., 20 photogravures hors texte (9e *édition* revue et augmentée).

Les derniers progrès de l'Allemagne, par V. CAMBON, ing. E. C. P., 21 photogr. hors texte, graphique et plans (4e *édit.*).

Le Canada : *Empire des blés et des bois,* par A.-G. BRADLEY, traduit par G. FEUILLOY, 20 photogr. h. texte et 1 carte (5e *édit.*).

L'Amérique au Travail, par J. FOSTER FRASER, traduit par M. SAVILLE, 32 photogravures (12e *édit.*).

Le Mexique moderne, par BIGOT, ingénieur A. M., 26 photogravures hors texte (3e *édition*).

Panama : L'œuvre gigantesque, par J. FOSTER FRASER, adapté de l'anglais par G. FEUILLOY, 20 photogr. h. texte et 1 carte (2e *édit.*).

Les Cinq Républiques de l'Amérique centrale, par le comte M. de PÉRIGNY, 26 gravures hors texte, 1 carte. (*Epuisé.*)

L'Argentine moderne, par W. H. KŒBEL, traduit de l'anglais par M. SAVILLE et G. FEUILLOY, 24 grav. hors texte (6e *édition*).

Aux Pays de l'or et des diamants, par H. H. FYFE, *Cap, Natal, Orange, Transvaal, Rhodésie,* adapté de l'anglais par G. FEUILLOY, 22 photogravures hors texte et 1 carte (4e *édition*).

L'Australie : Comment se fait une nation, par J. FOSTER FRASER, adapté de l'anglais par G. FEUILLOY, 20 gravures hors texte, 1 carte (4e *édition*).

La Chine Moderne, par Edmond ROTTACH, 26 gravures hors texte, 1 carte (4e *édition*).

A travers la Hollande, par LÉON GÉRARD, 48 illustrations à la plume par J.-B. HEUKELOM. 1 volume in-8° carré. Broché . . . . . 3 fr. 50

J. IZART

LA BELGIQUE AU TRAVAIL

AVEC 20 PLANCHES EN HORS TEXTE

THE CARNEGIE LIBRARY OF OTTAWA

SIXIÈME ÉDITION

PARIS
PIERRE ROGER ET Cie, ÉDITEURS
54, RUE JACOB, 54
1915

M. R. LAFONTAINE
LIBRAIRE
[illegible] RUE RIDEAU
OTTAWA

T
20
.B4 I
1915

71765

Cliché Nels.

Tableaux du Hainaut. — Un canal près Charleroi.

CHAPITRE PREMIER

Les deux mamelles de l'industrie

La dispute des charbons. — Des ascenseurs pour les bateaux. — Bruges la Morte va se réveiller. — Sur la manière de creuser un port dans le sable. — La légende de l'Escaut. — Comment on mate un fleuve capricieux.

La Belgique, — ce coin de terre, — est la première des nations au point de vue de la densité industrielle.

Elle suce son incroyable activité à deux mamelles nourricières, que la nature généreuse lui a octroyées d'abondance : l'eau et la houille.

Grâce à son sol, réserve colossale de houille, à ses cours d'eau qui sont des bras de mer, à ses canaux qui sont des fleuves, ce petit pays nous offre un magnifique exemple de puissance créatrice.

Toutes ses industries sont filles de la volonté seule, en dépit des conditions ingrates du milieu, et c'est une bien belle page du génie humain que de voir prospérer, dans ce coin de terre, tant d'usines métallurgiques sans minerai, tant de filatures, de peignages, de tissages, sans laine ni moutons.

Le charbon, pain de l'industrie! Quelle formidable activité dans son extraction, quelle fébrilité dans sa recherche. Pour le trouver, on va toujours plus bas,

toujours plus loin. A Liége, on le rencontre à 300 mètres, c'est une faveur; mais à Mons, à Charleroi, il faut aller à 700, à 1 000 mètres... Le puits Sainte-Henriette des Produits, à Flénu, atteint 1 200 mètres : c'est le record du vieux monde! Bien plus, dans ces provinces, jusqu'ici mornes et désolées, qui, dans quelques lustres, présenteront l'aspect trépidant des centres industriels du Hainaut, dans ce désert du Limbourg et de la Campine, on va descendre plus bas encore : certains puits sont projetés pour extraire quotidiennement 500 tonnes à 1 500 mètres de profondeur...

Mais c'est surtout dans la répartition des charbons, dans le flux et le reflux de leur transit, qu'on a une idée encore plus frappante de l'activité industrielle du pays. Plus du quart des transports par voie navigable et plus du tiers de ceux par voie ferrée sont uniquement dus à la houille et au coke!

Visitant un jour, en compagnie de M. Robin, secrétaire de la Chambre de Commerce de Charleroi, les installations modernes des charbonnages de Bascoup, je demandai quelle était la consommation de charbon des usines belges. « Les trois bassins de Mons, Centre Charleroi et Liége produisent, me fut-il répondu, environ 24 millions de tonnes par an, soit un peu plus que le bassin français du Nord et du Pas-de-Calais, et trois fois moins que le bassin allemand de la Ruhr; si l'on tient compte que les importations de combustible étranger compensent les exportations de combustible indigène (environ 6 millions de tonnes), vous voyez que la totalité de la production est utilisée dans les usines belges. A égalité de territoire, la France devrait consommer sur cette base 435 millions de tonnes, alors

qu'elle n'en consomme que 40 millions. » Voilà bien le critérium de la densité de l'industrie dans ce minuscule coin de terre. I 'on a peine à croire ce parallèle inattendu !

∴

L'étude du trafic des charbons est chose fort curieuse et offre une image saisissante de l'activité des transactions commerciales. Prenons, par exemple, l'agglomération gantoise : ses filatures et ses tissages reçoivent par la Lys les charbons français, les cargo-boats anglais pénètrent jusqu'à elle par le canal de Terneuzen, les lourds chalands de la Ruhr y parviennent directement par l'Escaut; enfin, pour concurrencer tous ces charbons étrangers, les houilles belges y arrivent par voie ferrée, expédiées en rames imposantes de wagons spéciaux.

A Bruxelles et Louvain, même spectacle de l'antagonisme des charbons étrangers arrivant par voie d'eau, et des charbons indigènes accourant par voie ferrée, grâce au bénéfice des courtes distances et des tarifs différentiels réduits.

La production des charbons liégeois suffit à peine à assurer l'alimentation de l'industrie mécanique de la vallée de la Meuse : aussi voit-on d'importants arrivages de charbons westphaliens se faire, au nord, par le canal de Maestricht; mais au sud, le Syndicat des charbonnages liégeois exporte, par la Meuse elle-même, un tonnage considérable à destination des usines de Meurthe-et-Moselle, et pénètre jusqu'aux filatures d'Alsace et de Belfort. Ailleurs, par les canaux de la frontière du Pas-de-Calais, la Belgique alimente les sucre-

ries de l'Aisne et l'Oise, Paris et sa banlieue industrielle, tous tributaires du Borinage de Charleroi.

Ainsi le canal de Mons à Condé, la Sambre canalisée envoient, au courant paisible de l'eau, les millions de tonnes qui brûleront dans la grille du ménage ouvrier...

C'est une évocation d'un labeur fécond que de voir glisser, au pas tranquille et lent d'un couple de robustes chevaux, les petits « baquets » de Charleroi, ou les « péniches » pansues du Tournaisis. Entre deux rideaux de peupliers, le canal s'allonge à perte de vue dans la campagne plate sous le ciel gris ; tandis qu'au loin un pâtre surveille d'un œil mélancolique les brebis broutant l'herbe courte du chemin de halage.

Ce paysage, qu'on dirait descendu d'une toile de Goyen, le peintre des canaux hollandais sillonnés de coches d'eau, vous le rencontrez à chaque pas dans le Hainaut fumeux ou les Flandres embrumées. C'est que, pour l'eau, comme pour la houille, le Belge industrieux a su tirer parti des faveurs latentes de la nature. Il a su couvrir son pays de voies artificielles, raccordant entre elles les deux grandes routes naturelles que forment la Meuse et l'Escaut ; aujourd'hui 1 640 kilomètres de voies navigables constituent pour la Belgique un outillage économique d'inestimable valeur.

Ce n'est pas sans peine, d'ailleurs, qu'on l'a créé. Voici un exemple de ce qu'il a fallu faire parfois :

Les deux grandes artères du pays, la Meuse et

l'Escaut — le bassin industriel et le bassin maritime — sont nettement séparées; une dénivellation d'une centaine de mètres environ marque l'abaissement progressif du plateau crayeux où la Meuse a frayé sa voie, jusqu'à la plaine d'alluvions qui borde la mer du Nord.

Entre les deux canaux de Charleroi-Bruxelles et Mons-Condé, qui sont les voies les plus rapprochées par où pourrait se faire le raccordement navigable des deux bassins, la différence de niveau est encore de 90 mètres sur une distance de 20 kilomètres à peine. Un canal éclusé dans ces conditions est impossible : il ne constituerait, en réalité, qu'une seule écluse à sas innombrables.

Comment faire, alors, pour racheter la différence du niveau? Mon Dieu, c'est bien simple : on établira des ascenseurs pour les bateaux! Et voilà comment le canal du Centre est prévu avec quatre ascenseurs, élevant chacun de 16 mètres les bateaux entre les deux biefs; le reste est racheté par quelques écluses du type ordinaire.

Guidé par un ingénieur de la Société Cockerill, qui étudia et construisit ces appareils, j'ai visité par le détail les deux ascenseurs de la Louvière, distants de 400 mètres l'un de l'autre, et qu'une seule installation motrice dessert, vu leur proximité: j'ai assisté aux manœuvres qui, tout compté, prennent à peine un quart d'heure par « ascension ». L'opération est généralement double, c'est-à-dire qu'en même temps on élève un bateau du bief aval au bief amont, et on en descend un autre du bief amont au bief aval.

L'aspect de ce formidable appareil avec son enche-

vêtrement de poutres en treillis, de tiges, de cylindres. est des plus imposants ; mon cicerone m'apprend que le seul coût de la charpente est revenu au chiffre non moins imposant de 920 000 francs !

Le principe est des plus simples : figurez-vous une balance où, dans chaque plateau, vous posez un bateau. Il vous suffira d'ajouter un « poids » dans l'un des plateaux pour rompre l'équilibre et le faire descendre avec son bateau tandis que l'autre montera. Je vous le dis en vérité, une simple balance, mais quelle balance ! chaque « plateau », est un bac de 6 mètres de large et de 45 mètres de long, pesant à lui seul 297 tonnes ; dans ce plateau il y a 598 tonnes d'eau et 100 tonnes environ pour le bateau, soit un total de tout près de 1 000 tonnes, 1 million de kilogrammes à soulever !

Quant au « poids » nécessaire pour faire incliner le fléau de cette balance géante, il est de 74 000 kilogrammes tout simplement, qu'on réalise sous la forme de 74 mètres cubes d'eau qu'une pompe envoie dans l'un des bacs.

Et tout cela marche très bien : les ascenseurs du canal du Centre ont exécuté jusqu'ici plus de 10 000 manœuvres avec la plus grande correction. Ils ne demandent d'ailleurs qu'à continuer...

*
* *

— Il faut admirer, me disait un jour un gros industriel de Mons, avec quelle volonté tenace, avec quelle science du rôle important joué par les manutentions de matières premières dans le prix de revient des objets fabriqués, le Belge recherche systématiquement la mise

à pied d'œuvre directe. L'exiguïté même du pays rend inutile l'accroissement du réseau navigable intérieur: on n'y touche pas. Mais, par contre, recevoir les matières premières et réexpédier les produits ouvrés au coût minimum, sont conditions essentielles pour nous qui travaillons uniquement pour l'exportation sur des marchandises qu'il nous faut importer: alors on développe les installations maritimes pour multiplier les contacts entre la mer et le cœur même des centres manufacturiers.

Suivant le magnifique exemple fourni par la nature elle-même, qui lui donna avec Anvers un port en pleine terre, à 88 kilomètres de la mer, l'industrie belge fera de Gand la traditionnelle cité des tisserands, le nœud d'une étoile tendant vers la mer à la fois par les voies d'Ostende et de Terneuzen, vers la France par la Lys, vers l'Allemagne par l'Escaut. Elle utilisera le Rupel, dédoublement naturel de l'Escaut, pour faire pénétrer directement les bâtiments de tonnage moyen et les imposants chalands du Rhin jusqu'à Villebroek, et jusqu'à Louvain, par la Dyle, sans rompre charge.

Tout le secret de l'expansion industrielle de la Belgique tient dans ce simple programme!

*
* *

C'est encore pour rendre accessible aux navires, pour revivifier une cité agonisante, qu'on a entrepris la plus osée des œuvres humaines, qu'on a essayé de maîtriser les flots; il y a deux ans à peine, on inaugurait le canal maritime de Bruges débouchant directement dans la mer. Ici, on avait la terrible leçon du

passé, l'ensablement fatal, qui amena la décadence de la puissante commune : cette menace imposait des installations toutes spéciales qu'on n'a pas hésité à réaliser, et là où naguère n'existait qu'un peu de sable, s'est créé de toutes pièces le nouveau port de « Zee-Brugge » (Bruges maritime).

Jamais travaux à la mer n'ont été conduits avec plus de science et de hardiesse; l'on s'en fera une idée par le fait que, pour dompter le redoutable assaut des lames, on dut, pour la première fois, construire, remorquer et immerger au large d'immenses caissons de 10 000 tonnes! Et ces chiffres valent bien qu'on s'y arrête un instant.

Le baigneur de Heyst ou de Blankenberghe qui, sur un âne rétif, — les petits ânes de Blankenberghe sont pour le moins aussi têtus que ceux de Robinson, — chemine lelong de la magnifique grève de sable qui court de Coxyde, le pays de la pêche à cheval, à la brèche de l'Escaut occidental, voit tout à coup se dresser devant lui un môle éclatant dont les embruns n'ont pas encore altéré la blancheur. C'est Zee-Brugge, un nouveau point sur la carte géographique, lequel se signale à peine par quelques rares maisons, un hôtel, une usine à coke, la station, le phare et l'échine noirâtre de la grande drague qui doit défendre le canal contre les sables sournois.

Ce port artificiel a coûté 40 millions, et doit rendre à la cité historique sa défunte activité. Bruges, au début du quatorzième siècle, était à l'apogée de sa grandeur : cinquante-deux guildes ou corporations groupaient cinquante mille ouvriers; c'était l'époque brillante où la passe du Zwyn recevait les bateaux des marchands de

Brême et de Cologne, d'Hambourg et de Londres, de Gênes et de Venise, de Crémone et d'Asti ; l'époque où la reine de France Jeanne de Navarre, visitant la ville, s'étonnait d'y trouver « mille autres reines aussi belles et aussi riches » ; l'époque enfin, où l'échevin donnait ordre de sonner la cloche (*werkglocke*) à la sortie des métiers pour prévenir les mères de famille d'avoir à rentrer leurs enfants de la rue...

Hélas ! un beau jour, l'une des nombreuses caravelles sillonnant le goulet talonna dans le Zwyn, et l'on reconnut que le passage s'ensablait; ce fut la décadence. Les comptoirs des dix-sept nations entretenant commerce avec la Venise du Nord émigrèrent peu à peu ; l'exemple avait été donné par la Ligue hanséatique qui, à sa diète de Lübeck en 1507, décida de transporter son comptoir de Bruges à Anvers. Les Brugeois luttèrent : les ingénieurs de l'époque, les Dyckmeister, les Géomeister, dont l'histoire nous a conservé les louables projets, firent tentatives sur tentatives pour balayer le chenal en surélevant les niveaux au moyen de digues ; rien n'y fit. Le Zwyn s'ensablait lentement mais sûrement.

Bientôt, les Brugeois découragés abandonnent les travaux, les atterrissements du chenal deviennent plus consistants, le sas de l'écluse tombe en ruine... l'avant-port de Bruges, qui eut l'heur d'abriter à lui seul la flotte entière de Philippe le Bel forte de 1 600 voiles, se comble, et Bruges, la glorieuse ville des ponts [1], s'endort, ne conservant plus de sa prospérité passée

1 « Brugge » en flamand veut dire « pont »; il y a trois cent vingt ponts dans la Bruges actuelle.

que les dentelles de pierre de ses monuments, la fière silhouette de son beffroi, et la douce mélancolie du Minnewater, où les âmes sensibles vont voir les cygnes indolents glisser sans bruit parmi les mousses.

*
* *

Pourtant le réveil des Brugeois s'annonçait, la création d'un port maritime direct, maintes fois débattue, agitée et repoussée, fut définitivement adoptée en 1895. Ceux qui ont vu Bruges les 28 et 29 septembre de cette année mémorable, avec ses maisons enrubannées, ses rues regorgeant de cortèges aux étendards corporatifs, aux inscriptions patriotiques, ceux qui écoutèrent le gai carillon de la majestueuse tour des halles, ceux-là ont pu voir que la ville était bien réveillée.

Dix ans après, les Brugeois ont eu leur port.

Ce port est dû à Coiseau. Il est formé par une jetée courbe de 2 kilomètres et demi de développement embrassant une rade de 100 hectares ; cette rade et le canal maritime sont ainsi protégés contre les vents et la grosse mer qui, toujours, viennent d'ouest, le grand banc sous-marin du Paardemark brisant les lames lorsque le gros temps arrive de l'est, ce qui est rare. L'enracinement de la jetée a exigé des travaux énormes; l'on a reconnu que la pression exercée par une vague de tempête atteignant 7 à 8 mètres de hauteur, était d'environ 10 000 kilogrammes par mètre carré de surface heurtée ; la jetée et le mur-abri qui la domine ont été calculés pour résister à 15 000 kilogrammes.

Tout a été conçu à l'avenant : constructions, installations, outillage; l'avenir lui-même a été prévu, et en

cours de réalisation on n'a pas hésité à modifier, pour conserver au futur port son caractère d'ultime progrès.

A l'époque du projet, les plus grands navires ne calaient pas plus de 8 mètres ; à quelques années de distance, apparaissent les géants de la Cunard, de la Hambourg-Amerika, calant jusqu'à 10 mètres. Alors l'on vit Southampton approfondir son port à 55 pieds (10 m. 35), New-York creuser ses canaux d'accès à plus de 10 mètres ; Zeebrugge ne pouvait déchoir, et, en cours d'exécution, on approfondit jusqu'à 11 m. 50, de sorte que les plus grands colosses actuellement à flot pourront y faire escale.

Comment décrire la mise en œuvre de ces énormes blocs de béton moulés dans des caissons métalliques, la façon de les mettre à flot, de les remorquer en mer ; les difficultés éprouvées pour les orienter et les couler à l'endroit choisi, l'anxiété avec laquelle on attendait la marée basse (où le caisson devait émerger) pour juger de la réussite de l'opération ; l'organisation en pleine mer de la fabrication des quantités énormes de béton nécessaires au remplissage des immenses caissons, le montage sur cette assise du corps de la jetée, puis du mur-abri. Autant d'opérations passionnantes que le génie d'un Coiseau, élevé à la grande école de Lesseps à Suez, et qui seul put achever le fameux pont du Forth, devait mener à bonne fin. Qu'il nous soit permis d'adresser un hommage au grand ingénieur français disparu tout récemment (1909), laissant en Belgique, avec les installations de Gand et Terneuzen, avec les quais et les écluses d'Anvers, avec le port et le canal de Bruges, la trace ineffaçable de plus

de 100 millions de travaux publics, comptant parmi les plus beaux outils économiques du pays belge.

*
* *

Créer un port est bien ; l'aider dans sa croissance est mieux : Anvers, prospère métropole du commerce et entrepôt régulateur de l'industrie, se trouve gênée aux entournures, en dépit de ses agrandissements incessants. Un projet grandiose donnera toute l'aise indispensable à sa croissance hâtive ; et là encore on va modifier la nature.

Le vaste fleuve imposant qui roule ses flots d'ocre sur 500 mètres de large au pied de la délicate flèche de la cathédrale, l'Escaut capricieux et tout-puissant, décrit un méandre entre le si pittoresque fort de la Tête de Flandre et le fort Liefkenhoek. On se propose de sous-tendre cet arc irrégulier d'une correcte ligne droite, le long de laquelle s'aligneront les docks immenses aux mille voies d'accès, les profondes darses et les vastes bassins.

Ce colossal projet de rectification du lit de l'Escaut coûtera 150 millions et ajoutera aux 20 kilomètres de quais actuels, où le visiteur va flâner en admirant l'animation du port et le travail intelligent des grandes grues à portique, 10 kilomètres de nouveaux quais en rivière, et 35 kilomètres de quais en bassin.

Anvers sera alors le premier port du monde !

Dès aujourd'hui, la lutte, pour le second rang est vive entre les trois grands ports du continent : Hambourg, Anvers et Rotterdam, courant à l'assaut du port des ports : Londres entrepôt du globe. Hambourg est tout l'espoir d'un empire dont « l'avenir est sur l'eau ».

Rotterdam est le comptoir obligé de la formidable Westphalie. Anvers, par sa situation, est le nœud des transits de la vieille Europe, de l'est à l'ouest, du nord au sud; c'est lui qui triomphera.

Jadis, dans la brume des siècles, le géant Antigonus, sombre génie de l'Escaut, coupait la main des bateliers qui prétendaient échapper à sa dîme. Un jour vint où Brabo, nouveau David, lui fit subir la même mutilation... Bientôt, cette légende, qui donna son nom à la ville[1], et que rappelle la forte composition du statuaire Jef Lambeaux sur la Grand'Place, sera devenue réalité : le pygmée prendra une fois encore sa revanche sur le géant.

1. « Anvers », en flamand « Antwerp », vient de Hand, main, et Werpen, jeter.

CHAPITRE II

Visions du pays noir. — Mons.

Tableau du Borinage. — Au Grand-Hornu. — La Mine de demain. — L'industrie, moderne minotaure. — L'avenir de la houille. — La mise en œuvre du bassin de la Campine. — Comment on arrive à percer un trou dans l'eau. — Électrification des charbonnages. — Mons, capitale triste du laborieux Hainaut. — L'ankylostomiasis. — L'École des Mines.

Le pays de Liége a été le berceau de l'industrie charbonnière sur le continent : dès le douzième siècle, on y procédait à l'extraction de la houille au moyen de treuils des carriers, et, au milieu du dix-septième siècle, on comptait dans la banlieue de Liége quatre de ces machines à feu que Newcomen venait de perfectionner en Angleterre. Le progrès aidant, elles furent les origines de l'industrie mécanique si merveilleusement développée dans cette région.

Initiateurs de leurs voisins du Hainaut et de la Westphalie, les Liégeois furent cependant bientôt dépassés par leurs élèves, possesseurs de gisements bien plus puissants, et aujourd'hui cette tranche du Sud belge qui s'étend du couchant de Mons jusqu'à la frontière française, où elle se raccorde au bassin du Pas-de-Calais, est la région caractéristique, le pays noir par excellence.

Les concessions, très fractionnées, exploitées par de multiples sièges d'extraction, la faible épaisseur des couches, déterminant un excès de pierres qu'il faut remonter à la surface en de véritables cônes de déjection, donnent à cette région un aspect vraiment curieux qu'on ne retrouve pas ailleurs aussi typique.

Nombreuses, les fosses alignent leurs chevalements hérissés comme des beffrois et l'œil contemple, étonné, cette forêt de chevalets étranges, de montagnes artificielles pointant leurs pyramides aiguës comme des bornes géantes de l'horizon. C'est le Borinage, qui tire évidemment son nom du mot flamand *beuren*, percer; le mineur a coutume, d'ailleurs, d'appeler *bures* les galeries souterraines de la mine.

Venant de Bruxelles, le voyageur a dû traverser le riant pays de Seneffe, et ses paisibles pâturages.

Brusquement la zone noire le saisit; la transition est instantanée; la terre a disparu sous la végétation de briques des agglomérations ouvrières; mille cheminées apparaissent tout à coup dans la plaine soudain endeuillée. Tel est ce Borinage, vision dantesque, où vivent, dans une atmosphère fuligineuse, sur un terrain miné, percé, instable, ingénieurs et ouvriers, femmes et enfants même, penchés sur le labeur commun.

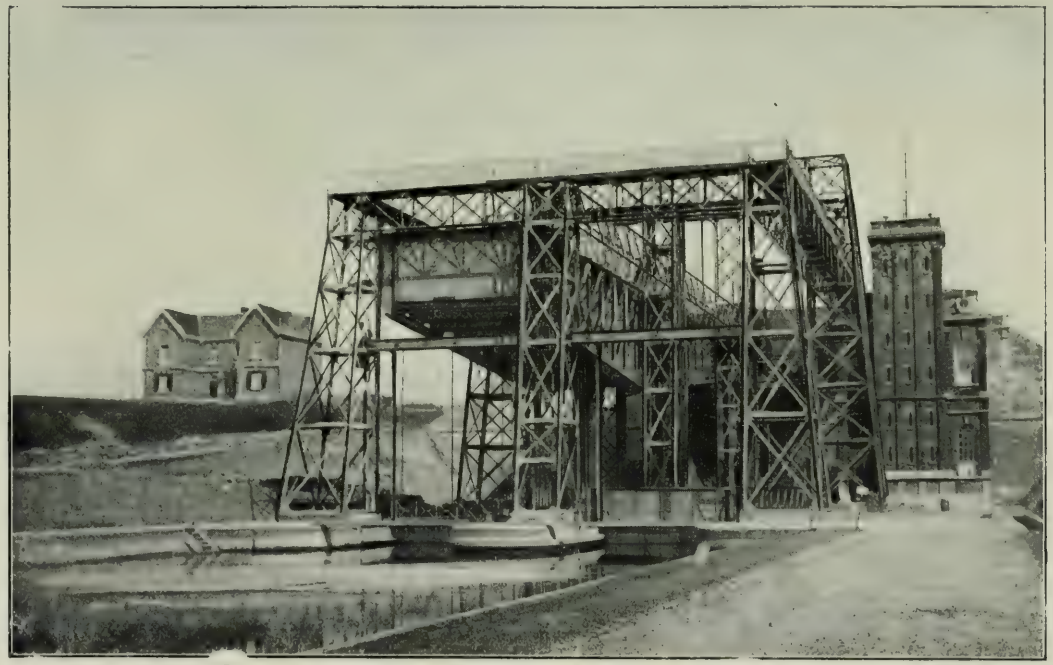
Je me souviens de ma première visite au Grand-Hornu comme d'une apparition fantastique. J'avais pris à Mons le petit train sur route qui dessert Jemmapes, Quaregnon, Hornu, etc., à travers le milieu houiller. La voie court en plein centre, du « couchant de Mons » au cœur du pays noir : voici les fosses du « Levant du Flénu », voici celles des « Produits », dont le puits Sainte-Henriette dépasse 1 200 mètres;

voilà les installations du « Rieu du Cœur » et là, derrière, la « Bonne Veine »; en voilà d'autres et d'autres encore...

Quel étrange spectacle! Plus de campagne, les maisons succèdent aux maisons, en rangées monotones, aux briques pareilles, rayées d'uniformes fenêtres à petits carreaux. De temps à autre, des transporteurs aériens, des voies multiples, où filent affairées de petites locomotives haletantes, coupent la route; les grands poteaux en treillis, noirs de poussières accumulées, dressent bien haut par-dessus les toits l'enchevêtrement des fils et des câbles électriques. Par quelques échappées, l'œil plonge au loin dans la plaine immense et noirâtre sous un ciel bas et gris, que strient de longs panaches de fumée inclinés au vent...

Des châssis, au sommet desquels les molettes dévident inlassablement leur larges câbles, profilent leur charpente squelettique au pied des « *terrils* » coniques, modernes pyramides aux reflets ardoisés. Des machines étranges, comme de gros serpents, étreignent la colline et déversent leur contenu à son sommet, bennes sur bennes, méthodiquement, éternellement; et tandis que la pointe s'aiguise, au pied les lichens s'essayent à parer la nudité des schistes noirâtres.

Nous traversons des corons, encore des corons, profondes enfilades de maisonnettes numérotées; des marmots assez propres, ce qui étonne un peu, courent en bandes innombrables comme des pierrots effrontés. Devant quelques portes, de solides herscheuses, retour de la mine, dénouent le mouchoir rouge, secouent leur chevelure prisonnière et sans façon procèdent à des ablutions sommaires. Des vieux tout cassés fument



Cliché Nels.

L'ascenseur pour bateaux de la Louvière, dans le Borinage.

silencieusement la pipe sur une chaise; mornes, ils contemplent d'un œil éteint les étoiles que burinent, sur la poussière noire des chemins, les longs jets de salive qu'ils envoient au sol, gravement, machinalement, avec une régularité de machine...

Le Grand-Hornu, but de notre visite, est un charbonnage tout moderne. Longtemps j'ai erré dans cette fourmilière et regardé, pensif, les hommes noirs accroupis dans des berlines, surgir un à un du sombre trou. La remonte finie, ils quittent la lampisterie et en me retournant, je vois leur longue théorie silencieuse regagner d'un pas lourd le coron, rivelaine sur l'épaule, visages penchés, comme gênés de se trouver là au grand air, sous l'aveuglante lumière...

L'industrie actuelle est hideuse et surtout malsaine. Sans doute, pour l'artiste, toute laideur comporte sa beauté : Rixens à Paris, Constantin Meunier en Belgique ont su tirer leurs chefs-d'œuvre des plus humbles labeurs, des spectacles les plus noircis à la fumée des usines ; il n'en reste pas moins vrai qu'après la première minute d'étonnement, une angoisse sincère étreint le visiteur à voir des populations entières s'étioler dans un milieu irrespirable, artificiel.

L'industrie, minotaure moderne, est cependant la puissance agissante, le levain indispensable à la fermentation des sociétés en progrès; les facteurs organiques et moraux ne viennent qu'après. Quoi qu'on dise et quoi qu'on fasse, la découverte d'un gisement houiller ou ferrifère, le percement d'un isthme de Suez, le des-

séchement d'une mer de Haarlem feront plus pour les destinées d'un peuple que toutes les discussions de philosophes ou tous les discours de politiciens. Par malheur, l'évolution des sociétés semble soumise, elle aussi, aux lois mécaniques qui gouvernent la matière, toute action veut une réaction, tout progrès exige sa rançon. Cette rançon, c'est la noire usine, les humanités chétives et pitoyables, les sites déparés, la végétation détruite par les émanations meurtrières...

En sera-t-il donc toujours ainsi?

Non.

Une vague intuition de ce qu'est l'Énergie nous fait entrevoir à tâtons une ère future qui l'asservira complètement, comme nous avons déjà asservi une de ses formes : l'Électricité.

Quand l'énergie électrique, propre, souple et discrète, aura pénétré partout comme agent de force motrice, le labeur matériel de l'ouvrier sera considérablement réduit. Son intelligence s'élèvera et l'on ne verra plus, comme aujourd'hui encore, l'artisan s'insurger contre la machine, fils ingrat qui maltraite sa mère nourricière.

Chimère? Utopie? Que non pas. J'ai vu, de mes yeux vu, un des chantiers de l'avenir qui se cache avec modestie dans les vallonnements verdoyants de la Meuse.

Au sortir des noires fosses du Borinage, ma visite au puits de Cheratte, la plus récente des installations électriques belges, fut un émerveillement. Cheratte est un siège d'extraction établi au bord de l'eau, au nord de Liége, par la Société des charbonnages du Hasard.

Piloté par un ingénieur de la Compagnie interna-

tionale d'électricité de Liége, à qui fut confié l'équipement électrique du nouveau puits, nous cheminons par une route qui se cache pittoresquement sous les arbres, entre les collines de la Meuse. C'est riant, il me semble voir la Seine coulant tranquillement au pied du coteau de Suresnes.

A un détour du chemin, une construction en briques toute neuve, que surmonte une tour carrée, crénelée comme un beffroi féodal un peu rébarbatif, apparaît en croupe d'un coteau.

— Quelle est cette moderne Bastille, demandai-je à mon cicerone ?

— C'est la Bastille où j'ai ordre de vous conduire, répond-il en souriant de mon étonnement.

— Eh quoi ! une fosse sans fumée, sans châssis, sans molettes, sans câbles, sans vapeur, sans rien de ce qui caractérise d'ordinaire la mine ! — Je n'en pouvais croire mes yeux !

Plus de cheminée, plus de panache noir, plus de jets rauques de vapeur, plus de halètements profonds, quelle révolution !

Tout ici est entièrement électrique, et comme le puits est complètement neuf, sans appropriation d'installations anciennes, on a créé du premier jet le prototype de la mine future.

La visite commence : c'est un miracle de propreté. Partout des carreaux à rendre jaloux la plus minutieuse des ménagères hollandaises, des appareils brillants, polis, vernis, le jour pénétrant à grands flots par de larges baies aux vitres soigneusement entretenues. Est-il possible qu'on manipule là-dedans de la houille !

L'énergie nécessaire est amenée de la station cen-

trale du charbonnage à Micheroux, située à 8 kilomètres de là, par deux câbles souterrains de 16 millimètres carrés ; 16 millimètres carrés, la section d'un porte-plume, voilà qui suffit à canaliser toute l'énergie nécessaire à la mine ! C'est par ce minuscule conducteur que l'électricité commandera le puissant moteur d'extraction, la pompe d'avaleresse pour l'épuisement des eaux, le ventilateur, l'aération, le compresseur fournissant l'air nécessaire à actionner les perforatrices, les treuils, les marteaux pneumatiques à haver la houille, et toutes les machines souterraines ! C'est par cette artère infime que les mineurs à la veine seront éclairés, ventilés, que le charbon sera abattu, roulé, remonté, culbuté, criblé, que l'eau sera maîtrisée, chassée hors de la fosse... quel admirable mystère !

La machine d'extraction située au sommet de la tour, dans une salle carrée, est véritablement imposante avec ses deux grandes bobines où s'enroulent 600 mètres de câbles en aloès résistant sans rompre à un effort de 200 000 kilos.

Debout sur chaque face des bobines, une masse noire d'où jaillit l'éclat des cuivres semble un monstre accroupi aux yeux flamboyants. Ce sont les électromoteurs, monstres sans doute, mais bien débonnaires pourtant, qu'un geste imperceptible du mécanicien dompte à volonté. Un frêle mécanisme, deux leviers délicats : levier de commande électrique, levier de frein, c'est toute l'âme de la mine. L'homme, les yeux rivés sur l'indicateur reproduisant devant lui l'exacte situation des cages dans le puits, actionne l'un ou l'autre, suivant les manœuvres qui lui sont comman-

dées du fond de la fosse par un transmetteur électrique fonctionnant sous ses yeux.

A ce câble qu'il enroule et déroule au gré de sa volonté, sont suspendues les centaines de vies humaines qu'il descend et remonte quotidiennement ; avec cette machine si souple entre ses mains, il extrait au jour, chaque heure, 125 tonnes de charbon!

Tel existe aujourd'hui le puits de Cheratte, telle sera la mine future, ruche bourdonnante, mais saine et propre.

*
* *

Partout, quand on parcourt la zone des charbonnages, on est frappé des agrandissements, modifications en cours : ce ne sont que constructions nouvelles, chantiers en montage, machines en installation. Une véritable fièvre de la houille...

C'est que la question houillère est une question nationale ; les économistes, comme les ingénieurs, s'occupent de l'améliorer. Par suite, en effet, de sa grande antiquité, la propriété minière belge est très divisée : on n'y compte pas moins de cent dix-huit sociétés de charbonnages produisant, au moyen de deux cent cinquante-huit puits d'extraction, un tonnage annuel qui atteint 24 millions de tonnes environ.

Ce morcellement est une mauvaise chose ; l'existence d'un matériel très vieux, modeste au début, puis progressivement agrandi pour répondre au développement de l'exploitation, l'approfondissement par fractions successives au fur et à mesure de l'épuisement du gîte, jusqu'à détenir dans certains puits le record des grandes profondeurs, sont également des circonstances qui

handicapent les mineurs belges par rapport aux exploitations modernes, à production intensive, des puissantes sociétés minières du Pas-de-Calais et de la Ruhr.

Les conditions techniques elles-mêmes sont plus mauvaises qu'ailleurs; les veines sont de faible épaisseur, les strates copieusement plissées; les couches, au lieu de s'étendre en vastes surfaces de faible inclinaison, comme en Angleterre, ou légèrement ondulées, comme en Westphalie, présentent une succession chaotique de parties faiblement inclinées — que les mineurs nomment *plateures* — puis fortement redressées : *dressants*. Ces accidents géologiques rendent l'exploitation plus incertaine et moins fructueuse; n'importe, on s'y est attelé courageusement, et l'outillage se transforme incessamment.

Sur quoi est fondé cet optimisme?

J'allai consulter M. Paul Habets, l'un des fils du célèbre et regretté professeur d'exploitation minière de l'Université de Liége, sur l'avenir possible de l'industrie houillère en Belgique. Une conversation avec cet éminent technicien, qui, en matière d'exploitation des mines, est une autorité continentale, est toujours un régal pour le voyageur en quête de documents sur la question.

M. Habets, en dehors de ses leçons à l'Université libre de Bruxelles, préside aux destinées des charbonnages Espérance et Bonne-Fortune ; c'est là que nous le trouvons, tout en visitant les installations des sièges Saint-Nicolas et Espérance, intéressants à plus d'un titre, car c'est ici que la première machine d'extraction électrique en Belgique fut installée, il y a déjà dix ans,

une grande audace pour l'époque. On vient d'y monter un des lavoirs les plus modernes du pays : encore un exemple qui sera suivi !

— On a beaucoup parlé, dis-je, de l'épuisement futur des gisements houillers ; les gîtes belges, qui furent parmi les premiers exploités, ne seront-ils pas atteints les premiers par la limite fatale ?

— Oh ! nous n'en sommes pas encore là ; sans doute, certaines concessions donnent des signes de défaillance, mais beaucoup d'autres ont des réserves encore vierges, notamment dans le bassin du Centre et à Charleroi, où de nouveaux sièges d'extraction sont projetés et quelques-uns même en cours de fonçage. Toutefois, quand on commence à manger ses réserves, il est prudent de songer à l'avenir.

— Et cet avenir, quel est-il ?

— Très prometteur en principe, puisque les travaux récents ont permis de délimiter, dans le Limbourg et la Campine, un nouveau bassin houiller dont la plus modeste estimation fixe à 1 300 kilomètres carrés la superficie, c'est-à-dire une surface précisément égale à celle des bassins actuels.

— Quand mettra-t-on tout cela en valeur ?

— Mais dès à présent on y travaille, et je suis bien sûr que, dans moins d'un quart de siècle, les bruyères et les landes de la Campine. actuellement désertique, auront fait place aux bâtiments d'exploitation et aux maisons ouvrières. Et ce sera une grosse victoire sur la nature qui s'est montrée là particulièrement ingrate, en enfouissant ses richesses à une très grande profondeur, et sous un sol qui est la terreur de l'ingénieur.

— Vous voulez parler des morts-terrains aquifères ?

— Tout juste, et j'estime que ces terrains à allure sableuse, panachés de nappes intérieures et de sources jaillissantes, se poursuivront jusqu'au houiller... Oh ! le commun des mortels ne se rend pas compte des difficultés matérielles que rencontre l'ingénieur en pareil cas, et pourtant l'histoire d'un morceau de houille vaut bien celle d'un morceau de pain !

Sait-on tout ce qu'il a fallu développer de science et parfois d'héroïsme pour percer la terre d'un puits de 1 000 mètres de profondeur, à travers des terrains hostiles qui semblent à plaisir détruire le travail de l'homme ; à travers des nappes d'eau, véritables lacs souterrains, que l'on ne parvient à dompter qu'en les congelant ? Sait-on que pour tirer de ces profondeurs quelques berlines de charbon adultéré de pierres et barré de schistes, il faut des cages de 3 tonnes, deux câbles de plus de 20 tonnes, une machine d'extraction de la puissance d'une locomotive ? Sait-on que ce « tout-venant », sali de stériles, doit subir, dans des machines compliquées et délicates, un triage, un lavage, un égouttage et un sortage définitif avant de prendre le chemin du foyer ? et comprend-on mieux maintenant les efforts de l'ingénieur vers l'amélioration des moyens d'exploitation ?...

— Vous parliez tout à l'heure de congélation. Comment s'y prend-on ?

— C'est bien simple : ni plus ni moins que s'il s'agissait de frapper une carafe ; seulement, ici, comme la carafe contient quelques millions de litres, vous concevez qu'il y ait la manière...

— Et cette manière ?

— Elle consiste à canaliser convenablement la sau-

mure à très basse température, que fournissent les machines à glace, dans des tubes fichés verticalement en terre à grande profondeur : ces tubes congèlent chacun l'eau et le terrain dans un rayon donné; il faut des mois et des mois pour que la zone congelée soit suffisamment épaisse et permette de procéder sans danger aux travaux de fonçage habituel.

— Ainsi, dis-je en riant, vous trouvez le moyen de percer des « trous dans l'eau » !

— Eh! mon Dieu, oui. Seulement il y a la carte à payer. Le procédé Poetsch de fonçage par congélation a été inauguré dans le bassin du Pas-de-Calais; chez nous, il a été appliqué au fonçage du puits d'Harchies appartenant à la Société des charbonnages de Bernissart; pour traverser les morts-terrains aquifères, on a mis quarante mois, soit un avancement moyen de 5 mètres par mois, 17 centimètres par jour! et le coût est ressorti à près de 8 000 francs par mètre... Réfléchissez à ces chiffres, et vous comprendrez toute la confiance qu'il faut avoir en soi-même et en l'avenir, pour entreprendre l'œuvre commencée dans le Limbourg.

Réellement, la mise en valeur de ce désert mélancolique est une œuvre colossale entre toutes, et véritablement osée, si l'on met en balance l'énorme immobilisation de capitaux nécessaires avec les aléas et les difficultés de l'exploitation.

A grande profondeur, tout augmente, la descente et la remonte des hommes sont plus longues, l'extraction, en dépit des vitesses vertigineuses qu'on ose atteindre, — 15 à 25 mètres à la seconde, — plus faible, l'épuisement des eaux plus coûteux, la ventilation plus difficile. Malgré tout, on descend toujours plus bas ; il faut

du charbon coûte que coûte, et, pour s'assurer la précieuse manne, on perfectionnera chaque jour davantage les procédés d'exploitation. La force motrice nécessaire aux services vitaux s'accroît considérablement avec la profondeur ? Eh bien ! on donnera toute son attention à sa production et à son utilisation : il existe justement un agent admirable dans l'électricité, cette forme mystérieuse de l'énergie qui se transforme, avec tant de souplesse et d'élégance, en force mécanique, en chaleur, en lumière, en activité chimique même... Et voilà pourquoi j'ai pu assister, dans les charbonnages belges, à cette complète évolution qui m'a émerveillé : l'électrification à l'ordre du jour partout. Certains charbonnages, celui du Grand-Hornu, au couchant de Mons, par exemple, sont entièrement équipés à l'électricité, jusques et y compris les lampes de sûreté à accumulateurs et ampoules à incandescence, qui ont remplacé les vieilles lampes de Davy. Une vaste centrale produit l'énergie dans les conditions les plus économiques et un réseau d'artères envoie dans tous les recoins de la mine le courant : aux machines d'extraction, aux lavoirs, aux transporteurs, aux pompes souterraines, aux treuils de plan incliné, etc., etc.

Jadis l'économie était chose secondaire ; pensez donc : économiser le charbon à la mine même !... quelle facétie. Aujourd'hui elle est à l'ordre du jour : on édifie des stations centrales pourvues des derniers perfectionnements, et où l'économie de charbon est strictement recherchée, comme si la houille était l'élément rarissime ; on en arrive même à brûler de véritables pierres ne contenant qu'à peine la moitié de leur poids d'élément combustible ; on crée des lavoirs colossaux où la

matière est lavée, relavée, criblée, recueillie précieusement, où le poussier même, qui s'échappe presque impalpable, est décanté, filtré, arrêté soigneusement pour être transformé en agglomérés ovoïdes ou en briquettes... Et, pour ce faire, les installations nouvelles se greffent sur les installations anciennes, les vieilles bâtisses trop étroites se gonflent de constructions étranges, comme une vieille souche éclatant de sève vivifiante jette en toutes directions de jeunes pousses vivaces...

*
* *

Mons, la capitale du Hainaut, escalade une colline comme pour échapper au manteau de fumée qui recouvre la plaine. Agglomération de maisons très quelconques, fort patinées de brun et assez tristes, en dépit de quelques prétentieuses loggias flamandes, Mons nous rappelle surtout que son voisinage a vu se vider les grandes querelles des nations.

Ce carrefour, c'est le rendez-vous des guerres, la frontière des races et des langues, la lice où se heurtèrent les peuples. Du haut du beffroi, le regard court de Malplaquet à Jemmapes, de Fontenoy à Fleurus et à Ligny et, à deux pas de là, se devine Waterloo...

Depuis l'effondrement de la grande épopée, cette terre engraissée du sang des batailles a vu se lever l'armée pacifique des travailleurs, et Mons ne se signale plus aujourd'hui que par sa volonté avérée de devenir un centre économique influent.

Mon séjour à Mons avait surtout pour but la visite des installations de l'École des Mines, mais j'y découvris en outre un Institut d'expatriation commerciale

fort original. Rien de neuf sous le soleil et l'histoire est un perpétuel recommencement.

C'est à Spienne, en effet, aux portes de Mons, que se trouvent les fameux amas de rognons de silex, qui donnèrent naissance aux premières exploitations régionales. Les haches taillées, les couteaux de silex et les pointes de flèches de ces Belges de l'âge de pierre, faisaient déjà l'objet d'un trafic international, rudiment d'une « expansion économique » qui s'affirme aujourd'hui chez leurs descendants. Mons convia ses voisins, voici deux ans, à un Congrès d'expansion mondiale créé à son instigation.

L'École des Mines est une remarquable institution couvée jalousement par la Ville et par la Province, qui ont dépensé pour elle sans compter. M. Auguste Maquet, le directeur, voulut bien me faire faire le tour de son vaste domaine. Front dégagé, yeux vifs sous les lunettes, une forte moustache barrant la figure qui respire la volonté, sa carrière d'ingénieur qui le conduisit en Écosse et en Silésie, en Bohême et en Transylvanie, en Carinthie et en Finlande, en Crimée, en Caucasie et jusque dans l'Oural, se termine dignement dans cette école, pour beaucoup son œuvre. Elle réalise aujourd'hui, sans nul doute, le plus parfait foyer d'enseignement de l'art des mines.

Tandis que nous parcourons les laboratoires, les salles de machines, les collections et les amphithéâtres — il y a exactement cent trente salles diverses — le directeur nous expose les coûteux sacrifices que se sont imposés les institutions locales pour faire de l'Ecole des Mines un établissement unique en ce genre. — Coup sur coup, me dit-il, en 1901 et en 1905, la Province nous a

voté deux nouveaux crédits de 500 000 francs pour l'augmentation de notre outillage ; c'est ainsi que nous avons accru nos appareils et nos machines de 225000 francs pour la mécanique, de 185000 francs pour la métallurgie, de 250 000 francs pour l'électricité, et tout à l'avenant.

Voyez, nous avons maintenant de véritables installations industrielles : deux machines à vapeur, une chaufferie avec foyers mécaniques, une centrale à gaz pauvre, un moteur Diesel à huile lourde. L'énergie électrique fournie par toutes les machines motrices est canalisée jusqu'au grand hall d'électrotechnique, où nous faisons le montage des dynamos et des moteurs à l'aide de machines et de ponts roulants à commande électrique.

Je visite d'autres salles encore, salles des mesures électriques, chambre noire où reposent les délicats galvanomètres à réflexion, salles de haute tension où de multiples transformateurs fournissent des courants jusqu'à 100 000 volts, salles de dessin, claires et vastes, avec tables mobiles Wuidar, prenant à volonté des inclinaisons variables, laboratoires d'essais mécaniques, de docimasie et d'analyse chimique, salle des balances, etc.

J'interroge mon obligeant cicerone sur la nature de l'enseignement :

— La durée des études est de trois, quatre ou cinq ans, selon le genre du diplôme que désire l'étudiant. Nous exigeons, en effet, une spécialisation du futur ingénieur dans les dernières années, et notre diplôme spécial d'ingénieur civil des mines, d'ingénieur métallurgiste, ou d'ingénieur mécanicien-élec-

tricien ne se décerne qu'à la fin des cinq années d'études. Au bout de trois ans, nous ne délivrons que des diplômes d'ingénieurs des arts miniers et industriels. D'autre part, le renom scientifique de notre professeur de géologie, M. Cornet, joint à l'utilité sans cesse plus marquée pour nous autres, Belges, d'avoir des hommes capables de procéder à la prospection et aux recherches minières en pays étrangers, nous a récemment décidés à créer le diplôme d'ingénieur-géologue, innovation dont nous sommes très justement fiers.

— Je vois, ajoutai-je, que, partout, en Belgique, cet objectif de l'expatriation est systématiquement poursuivi.

— C'est que c'est là une condition primordiale pour notre industrie qui vit par et pour l'exportation. Au Congrès international d'expansion économique mondiale, M. Jottrand, de Bruxelles, a lu un remarquable rapport sur l'enseignement commercial approprié aux nécessités de l'expansion industrielle contemporaine; allez voir ce qu'ont fait, dans ce sens, les industriels de la région.

J'allai voir l'Institut commercial des industriels du Hainaut et j'y trouvai une École de Commerce et d'Industrie supérieurement organisée : quatre années d'études partagées entre la mécanique, la chimie, le commerce et les transports; des laboratoires; un musée commercial et technologique, fournissent une pépinière de jeunes gens particulièrement préparés pour la lutte économique à l'étranger, car c'est là toujours le but visé : expatriation de sujets pour l'expansion du commerce et de l'industrie belges.

Cet organisme particulièrement intéressant et dont

nous ne connaissons encore aucun équivalent autre part, fut fondé en 1899 ; aujourd'hui, les anciens élèves qui reçoivent le titre d' « ingénieurs commerciaux » sont fortement groupés par une Association qui publie une revue trimestrielle : *Expansion et Expatriation* leur servant de trait d'union.

*
* *

Je ne pouvais quitter Mons sans jeter un coup d'œil à l'Institut provincial de bactériologie dont dépend une institution assez curieuse : le dispensaire des mineurs atteints d'*ankylostomiasis*.

Ce n'est pas assez du feu, de l'eau, de l'éboulement, des poussières qui guettent le mineur : récemment, on découvrait une nouvelle maladie : l'ankylostomiasis.

C'est une affection parasitaire qui existe, paraît-il, à l'état endémique dans les régions tropicales : aux Indes on la nomme « gale d'eau » (*water itch*).

Par suite de quel phénomène est-elle apparue dans nos climats ? Mystère. Toujours est-il que l'atmosphère chaude et humide des souterrains, lui rappellant sans doute le pays natal, développe singulièrement l'activité des larves d'ankylostome qui se multiplient à l'infini. Durant le percement du Saint-Gothard, le « ver des tunnels », comme on l'appelait alors, fit son apparition ; plus récemment, il s'est abattu sur les bassins houillers du Nord, de la Belgique et de la Westphalie, et il est devenu le « ver des mineurs ».

Les symptômes du mal sont ceux de l'anémie : extrême pâleur de la face, palpitations, dégoûts, puis troubles intestinaux quand la maladie, mal soignée, s'aggrave.

Le traitement abortif est des plus simples : du thymol, de l'extrait de fougère, chassent radicalement le ver; malheureusement, la contagion est extrêmement facilitée par la mauvaise hygiène des mineurs.

La prophylaxie dans la mine est en effet des moins efficaces, surtout depuis que l'expérience du docteur Herman, directeur de l'Institut de bactériologie, sur lui-même, eut démontré que les larves de l'ankylostome duodénal pénétraient aisément la peau humaine, d'où extrême facilité de contagion.

Rue des Sars, dans des locaux appartenant aux hospices civils de Mons, des salles proprettes où paraissent fermement s'ennuyer de solides gaillards très désœuvrés. Un interne surveillant, calotte noire et blouse blanche, m'explique en me guidant le fonctionnement du dispensaire :

— Nous recevons, me dit-il, les malades volontaires des bassins du couchant de Mons et du Centre, et pour mieux les inciter à se faire soigner, nous leur donnons une indemnité de 1 fr. 50 à 2 francs par jour, plus les frais de voyage qui sont remboursés ; bien entendu, l'entretien et les frais médicaux et pharmaceutiques sont à notre charge pendant leur séjour ici.

— Quelle est la durée du traitement ?

— Une semaine environ. Le malade est provisoirement considéré comme guéri si l'examen de ses selles démontre l'absence d'œufs d'ankylostome ; mais cet examen doit être renouvelé un mois après.

L'apparition de l'ankylostomasis dans les mines a eu surtout pour effet d'améliorer l'hygiène générale de la mine; la maladie, vivement combattue, tend d'ailleurs à disparaître actuellement.

Cliché Le Deley.

La mine d'aujourd'hui. — Fosse d'extraction avec son châssis à molettes.

CHAPITRE III

Visions du pays noir. — Charleroi
Le verre

L'organisation du travail dans les mines. — Descente au fond. — Conseils de conciliation. — La métallurgie et le verre dans le district de Charleroi. — Un travail étonnant : le polissage des glaces. — Soufflage des canons pour verre à vitre. — Machines à fabriquer des feuilles de verre de 700 mètres !

De Mons à Charleroi, le sous-sol houiller se continue, et, à la surface, le même tableau frappe le visiteur.

Pourtant ici, bassin du Centre, légère variante : on n'extrait pas seulement la houille, on la consomme encore sur place en de multiples industries.

Les gigantesques cuves des hauts fourneaux, hautes comme des maisons, mêlent leur profil ventru aux grêles échines des châssis d'extraction; sous l'effort puissant des défourneuses, le voyageur voit sortir de la gueule des fours des murailles incandescentes de coke, aussitôt éteintes par des trombes d'eau, après une lutte pittoresque des deux éléments. C'est la métallurgie qui se greffe à la mine.

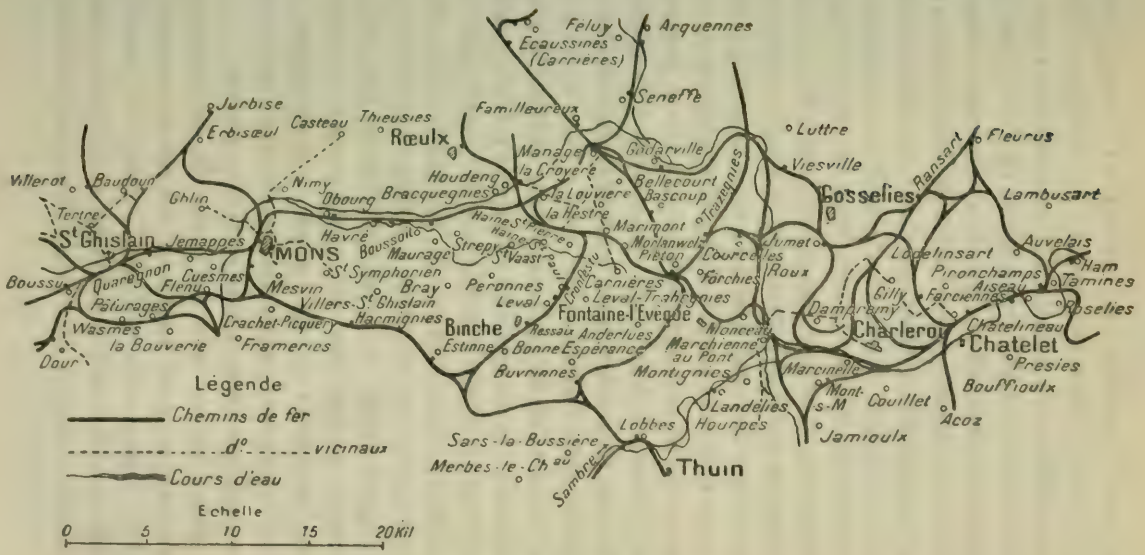
Les noires cités industrielles s'écrasent : la Louvière et ses faïenceries, Fontaine-Lévêque et ses clouteries,

Morlanwels, Mariemont, Bascoup et leurs charbonnages.

Mon but, aujourd'hui, est de visiter les sièges de la Société des charbonnages de Bascoup et Mariemont : 5 fosses en activité à Mariemont, l'Olive, Chaud-Buisson et Carnières, groupées dans le voisinage de Morlanwelz, produisent 500 000 tonnes par an; six autres à Bascoup, Chapelle-les-Herlamont, Trazegnies, 700 000 tonnes; et cette production totale de plus de 1 million de tonnes fait de Bascoup-Mariemont le plus important producteur de houille du royaume.

Le problème de l'exploitation d'une houillère revient essentiellement à découper, à l'aide de galeries, la couche de charbon en tranches régulières ou *piliers*, puis à procéder au déhouillage de ces piliers, le charbon étant remplacé par du remblai au fur et à mesure de son enlèvement.

Quel que soit le plan adopté pour le découpage de la couche en chantiers distincts, l'organisation du travail, qui est continu, comprend deux postes : le poste de jour et le poste de nuit. Le premier comporte le *travail à la veine*, c'est-à-dire l'abatage de la houille, le *boutage* ou transport de la houille du chantier jusqu'aux voies de roulage allant au puits d'extraction, et le *boisage*, c'est-à-dire l'établissement des travaux de soutènement. Au poste de nuit revient le *traçage*, qui a pour but d'ouvrir des galeries de circulation et de tracer des tailles d'abatage, le remblayage des piliers déhouillés à l'aide des matériaux stériles, pierres, schistes, enfin les manutentions accessoires, entretien des voies et du matériel, remonte au jour des stériles en excès, etc.



La zone noire, de Mons à Charleroi.

Le travail essentiel du mineur est l'abatage, qui se fait au moyen d'un pic spécial, *la rivelaine.* Travail pénible s'il en est que celui de l'ouvrier à la veine !

Au fond de la *taille* en impasse où l'air arrive difficilement, à peine éclairé par la tremblotante lueur de sa lampe de sûreté dont l'éclat est inférieur à celui d'une vulgaire chandelle, le mineur, couché sur le flanc ou parfois même sur le dos, pratique d'abord un *havage*, sorte de saignée opérée dans les stériles friables au-dessous de la masse compacte de houille. Quand ce *sous-cavage* est jugé suffisant, le bloc est alors abattu : profitant des fissures, l'homme y introduit un levier, et, par de violentes pesées, s'efforce de provoquer la séparation des strates qui s'effondrent en un amoncellement de blocs : il ne reste plus alors qu'à *bouter* la houille aux maîtresses galeries rayonnant vers l'*accrochage* du puits d'extraction.

La plupart des mines belges sont fortement grisouteuses, aussi le travail aux explosifs y est-il prohibé : dans ces conditions, le havage et l'abatage sont longs et pénibles, le rendement de l'homme faible. Depuis longtemps, on a cherché à pratiquer l'exploitation mécanique à l'aide de machines appelées *haveuses ;* les conditions irrégulières du gisement s'y opposent la plupart du temps ; seuls les pics pneumatiques, mus par l'air comprimé, ont pu s'y acclimater, et c'est cette application nouvelle que je venais examiner.

— Nous avons tout fait, me dit l'ingénieur qui m'accompagne, pour augmenter le rendement de l'ouvrier au moyen de machines, mais les essais ont presque tous échoué. L'outillage mécanique destiné à fonctionner dans la mine exige des qualités d'adapta-

tion que nous rencontrons rarement dans nos charbonnages; l'économie de main-d'œuvre et l'accroissement de production ne peuvent être obtenus que par des haveuses puissantes, lesquelles sont des outils lourds et encombrants d'un emploi à peu près impossible dans nos couches minces et tortueuses, exigeant des déplacements fréquents de l'appareil. En outre, la présence du grisou exclut l'emploi de l'électricité dont nous faisons un usage si étendu au jour, mais dont les étincelles fortuites peuvent occasionner au fond les pires catastrophes. Bref, ce que nous avons trouvé de mieux, c'est le marteau pneumatique que vous allez voir à l'œuvre tout à l'heure.

Après la visite sommaire des recettes, triages, laveries, installations motrices, après un dernier coup d'œil à la salle claire où les gros cylindres à vapeur du moteur d'extraction brillent de tout leur éclat de bête d'acier, près des immenses bobines qu'étreignent les mâchoires géantes du frein, l'instant est venu de nous confier à la machine qui, docile, nous déposera au fond du gouffre.

A grand'peine, j'enfile un « complet » en forte toile huilée. Justement, on me fait les honneurs d'un vêtement entièrement neuf, et si je trouve le jaune serin de ce costume, superbe et immaculé, l'étoffe en est diablement raide. N'importe, là-dessous je puis braver l'eau qui, dans les galeries, suinte par toutes les fissures. De petites bottes aux pieds, une barrette en cuir bouilli, pour protéger le crâne des chutes de pierres, la lampe de sûreté à la main pour se guider tant bien que mal, et me voilà en équipage d'ingénieur de la fosse.

En route pour le palier où s'effectue le décagement des berlines pleines et l'encagement des berlines vides.

Nous montons à la première *recette*; nous sommes à mi-chemin, de l'assemblage de poutres et de fers en treillis au sommet duquel tournent les molettes qui renvoient le câble aux bobines du moteur d'extraction. Quelque signaux, des coups de cloche, la cage se soulève doucement, les taquets, doigts d'acier qui la supportaient au-dessus du puits, s'effacent dans la paroi, et nous plongeons brusquement; c'est la chute.

Mon Dieu, la sensation n'est pas désagréable, mais cela fait tout de même quelque chose. Le jour a disparu, une vapeur chaude, des émanations fétides de bois pourri montent du trou profond. Pas de point de repère : on glisse dans le noir; la cage oscille doucement, vient grincer contre les guidages; quelques cailloux, tombés du jour, font résonner bruyamment l'ossature métallique de l'appareil, ou s'amortissent avec un bruit mat sur le chapeau de cuir dont s'adorne notre chef.

Brusquement, une bouffée sonore me vient, une clarté subite raye l'ombre, aussitôt éteinte. — C'est le premier *accrochage*, me dit mon compagnon; nous sommes à 300 mètres...

Le phénomène se renouvelle deux fois, ce sont d'autres accrochages; la vitesse ralentit, des bruits sourds, des grondements lointains s'enflent rapidement, puis, tout d'un coup, c'est l'arrêt...

— Voici l'étage 800 : nous sommes au fond.

Et nous nous lançons à travers le dédale des artères souterraines. Aux maîtresses galeries muraillées, bien éclairées par les lampes électriques fixées à la voûte, succèdent d'étroits boyaux aux parois boursouflées que compriment difficilement, de mètre en mètre, de robus-

tes cadres faits de rondins assemblés. De temps en temps, un bruit de tonnerre : c'est un train de berline qui dévale la pente à toute vitesse, et nous avons juste le temps de nous garer dans une niche. Des cloisons nous barrent de distance en distance, ce sont les portes d'aérage destinées à régulariser la répartition du courant d'air

Nous marchons toujours, nous montons encore; la transition est grande, de l'air frais du jour à cette buée chaude, lourde de poussière noire, qui tient lieu d'atmosphère. On s'y fait, heureusement. L'eau tombe goutte à goutte; on enjambe des flaques : pauvre costume serin, te voilà soumis à une rude épreuve!

Enfin nous approchons des *tailles*; ma lampe n'éclaire plus : sa flamme s'allonge, monte, monte, bleuâtre, atteint le tamis serré, qui rougit : c'est le grisou. Dans les couloirs en impasse, les dégagements en sont généralement abondants, mais ils sont bientôt délayés dans l'ensemble du courant circulatoire que le ventilateur aspire par le puits de retour d'air.

— Ces lampes à benzine, me dit mon compagnon, sont un indicateur de grisou excellent; la sensibilité de la flamme est extraordinaire et dès qu'elles brûlent bleu nous sommes certains qu'il y a insuffisance d'aérage; alors à l'aide de conduits démontables — les *canards* comme nous les appelons — nous apportons un peu d'air frais pour balayer la galerie.

Comme je demandais s'il n'existait pas une réglementation particulière devant le danger latent :

— Si, nous avons une législation très sévère, concernant l'emploi des explosifs et de l'électricité. Pour le reste, ma foi, la routine journalière y supplée; on a si vite fait, d'ailleurs, de s'accoutumer au danger...

Nous voici enfin au chantier d'abatage. L'air est plus frais; les batteries de pics et de haveuses à air comprimé, dont on entend d'ici le bruyant concert de teuf-teuf précipités, contribuent à alimenter le front de taille en air pur, rejeté de la machine après qu'il a accompli son labeur mécanique.

— Voilà l'outil, dont nous généralisons l'emploi dans les tailles : nous l'appelons marteau piqueur. C'est un marteau pneumatique Ingersoll du genre de ceux qu'on emploie sur une grande échelle pour le rivetage, il pèse 6 kilogrammes environ ; c'est, si vous voulez, un moteur à air comprimé, dont la tige de piston se termine par un fleuret à tranchant, qui vient frapper la matière à déblayer pour permettre l'abatage de la houille.

Certains de nos hommes sont devenus très habiles à manier cet outil, qui non seulement sous-cave bien plus rapidement que le pic, mais encore cause des ébranlements faisant jouer les cassures naturelles, et facilitant beaucoup le détachement de la masse de houille devenue friable.

— Tenez, regardez faire celui-ci : d'une main, il manœuvre son marteau, de l'autre, il appuie le front contre la couche de houille pour percevoir le degré de fissuration. Voilà, il s'arrête; regardez la fissure, le *clivage*, disons-nous, qui baille... quelques coups de marteau dans le joint... la fente s'est élargie... hop! voilà notre bloc abattu. C'est une amélioration sensible de l'exploitation.

Comme je demande si l'introduction du marteau mécanique n'a pas rencontré d'opposants parmi les mineurs à la veine : — Non, car la base du salaire est toujours le payement à la berline de 500 kilogrammes;

nous payons, pour l'abatage au pic, 1 franc la berline, et pour l'abatage au marteau-piqueur, 0 fr. 80. Comme le rendement est accru de 50 à 100 p. 100 suivant la capacité de l'homme, il s'assure toujours un salaire supérieur à celui du travail à la main.

Nous retournons par le dédale des voies d'accès à notre accrochage, et quatre-vingt-dix secondes après l'encagement à 800 mètres sous le sol, me revoici au jour.

Ouf! il ne fait pas soleil, mais je trouve le ciel beau malgré son air maussade. Je rends mon luminaire à la lampisterie, et je passe au lavabo restituer mon beau complet, hélas! dans quel état! Une douche là-dessus et me voici à peu près présentable. L'excursion souterraine a duré une heure en tout.

***

Avant de prendre congé, je me fais expliquer le mécanisme des fameuses « chambres d'explication » instituées aux charbonnages par M. Weiler, ingénieur de la Compagnie, il y a plus de vingt ans, et qui, après une gestation pénible, ont enfin acquis droit de cité en Belgique. Leur fonctionnement a été rendu obligatoire par la loi du 16 août 1887, sous le nom de « Conseils de l'Industrie et du Travail. »

— Il est des plus simples, me dit l'ingénieur du jour. Les différents ouvriers sont divisés en sections suivant les professions : nous avons les sections de l'épuisement, de l'extraction, des ventilateurs, des graisseurs de chariots, des lampistes, du triage et du traînage, des locomotives, des machinistes, des chauffeurs, etc., et

une section pour les mineurs de chaque fosse. Ces sections se réunissent chaque trois mois en assemblée générale des ouvriers qui nomment des délégués. Les comités constitués par ces délégués et les agents de la Compagnie sous les ordres desquels ils travaillent, tiennent assises à leur tour, sous la présidence de l'ingénieur divisionnaire de la mine, pour débattre et trancher les questions intéressant ouvriers et patrons. Et voilà. C'est simple et efficace.

Il est certain que cette pratique, généralisée sous forme de Conseils d'industrie et du travail, a pu éviter beaucoup de conflits. Lorsqu'une grève a éclaté, ou est seulement imminente, le Conseil, à la demande soit des chefs d'industrie, soit des ouvriers, est convoqué par le gouverneur de la Province, le bourgmestre ou le président, et l'on s'explique. Comme bien souvent les grèves résultent de malentendus qu'aggrave l'amour-propre des parties en présence, en « s'expliquant » on arrive à s'entendre, et le résultat est satisfaisant.

Il semble bien que les Conseils ont produit des résultats salutaires au point de vue de l'entente entre le capital et le travail. Par leur participation, comme chambres consultatives, à l'élaboration des lois ouvrières, autant que par leur intervention conciliatrice en présence de conflits, ces collèges ont rapproché les chefs d'industrie de leurs ouvriers, et contribué pour beaucoup au maintien d'un ordre social apaisé. C'est un grand honneur pour les Charbonnages de Bascoup et Mariemont d'avoir été les premiers à démontrer la possibilité et les bons résultats d'une telle organisation, qui commence à être copiée dans beaucoup de pays voisins.

*
* *

Près de Charleroi, la densité augmente encore. Les communes voisines se soudent en une agglomération ouvrière unique dont le noyau, Charleroi, est à peine plus populeux que les faubourgs.

Charleroi compte 27 000 âmes; Jumet, Gilly, Montigny, Marchiennes en renferment chacune tout autant; Courcelles, Dampremy, Marcinelle, Châtelineau, Châtelet ont une population oscillant autour de 15 000; Couillet, Roux, Lodelinsart, Montceau-sur-Sambre, autour de 10 000. Plus de 40 000 ouvriers, mineurs, métallurgistes et verriers peinent en ces champs phlégréens de l'industrie, dans un rayon de quelques lieues!

Sur cet espace resserré, les 5 hauts fourneaux de la Société Marcinelle et Couillet (Usines métallurgiques du Hainaut), les 3 des usines de la Providence, les 3 de Thy-le-Château, ceux de Sambre-et-Moselle, de Montceau-sur-Sambre, etc., déversent *chaque jour* plus de 2 000 tonnes de fonte; les 45 fosses d'extraction en activité remontent *quotidiennement* 11 000 tonnes de houille; les 37 verreries et glaceries, dont quelques-unes occupent plusieurs milliers d'ouvriers, produisent *journellement* 4 000 mètres de glaces, 80 000 mètres de verre à vitre, 20 000 bouteilles et 320 000 objets de gobeleterie et cristallerie!

Prodigieux enfantement...

L'industrie du verre a pris, dans le bassin de Charleroi, un développement inouï, à tel point que les établissements ont dû se spécialiser : 8 fabriquent uniquement les glaces coulées, 3 ne font que des bouteilles, une quinzaine, le verre à vitre exclusivement; 4 la go-

beleterie, c'est-à-dire le verre à boire; 1 la flaconnerie, 1 le verre bombé, enfin 2 la cristallerie!

D'ailleurs, la verrerie est, en Belgique, une industrie nationale au même titre que le zinc, par exemple, et occupe une part importante dans le chiffre d'exportations.

Elle n'a cessé de prospérer et de s'accroître dans de vastes proportions: en 1850, le nombre des verreries, glaceries et cristalleries était de trente-cinq environ, occupant 4 000 ouvriers; en 1900, le nombre d'usines était d'une cinquantaine, occupant 23 000 ouvriers; aujourd'hui, près de 30 000 ouvriers verriers sont employés dans cinquante-cinq exploitations! Parallèlement, la valeur des produits fabriqués, qui était de 7 millions, en 1850, approche actuellement du chiffre respectable de 100 millions par an!

*
* *

La coulée des glaces est un spectacle imposant, le soufflage des cylindres pour la fabrication des verres à vitre, un spectacle curieux; aussi ai-je voulu visiter successivement une glacerie et une verrerie.

La Société anonyme des glaces nationales occupe à Saint-Roch-Auvelais un vaste terrain de 25 hectares; son outillage considérable est tenu au courant des derniers perfectionnements; depuis longtemps, le chauffage des fours se fait au gaz, et toute la manutention, qui joue un si grand rôle dans cette fabrication de pièces d'une manipulation malaisée, est aujourd'hui faite par des engins électriques.

Un personnel de 1 500 ouvriers, une force motrice de

5000 chevaux, 6 fours à gazogène de chacun 16 cuvettes, consommant 200 tonnes de houille et produisant 1200 mètres de glaces chaque jour, telle est la puissance de production de cette entreprise.

Piloté, grâce à la bienveillance des directeurs, par l'un des chefs de fabrication, je pénètre d'abord dans le grand hall de coulée qui a 40 mètres de large sur près de 300 mètres de long, et qui est d'un aspect grandiose. A gauche, les fours de fusion ronflent frénétiquement : de temps à autre, dans une lueur aveuglante, des hommes introduisent par les ouvreaux de longues spatules à l'aide desquelles ils brassent la pâte incandescente, dont, avec dextérité, ils prélèvent des échantillons. A droite, les fours à recuire — les *carcaisses*, en terme de métier — s'alignent réguliers; les uns ouvrent leur gueule béante prête à engloutir les glaces encore rouges; d'autres ont leurs lourdes trappes baissées : ils digèrent leur proie.

Au milieu, c'est l'enchevêtrement des grues-potences, des cuvettes pleines du liquide incandescent que des ponts roulants, perchés dans les sommets du hall et presque invisibles, entraînent à toute allure par-dessus votre tête, puis tout d'un coup déversent simultanément par deux, par quatre, par six à la fois, sur le grand marbre de fonte des tables de coulée. Un énorme cylindre, de fonte également, et sorti on ne sait d'où, se promène sur le verre qui s'étale : et aussitôt la table s'enfuit, entraînant sa proie ardente vers la prochaine carcaisse. Elle est aussitôt remplacée par une autre table, car déjà de nouvelles cuvettes, retirées des fours, sont là, prêtes à se déverser...

C'est une activité incroyable, un fourmillement d'êtres

et de machines qui s'entre-croisent et se meuvent d'un mouvement qu'on dirait chaotique, mais qui est au contraire merveilleusement ordonné.

Un peu ahuri par tous ces flamboiements et soigneusement adossé à un gros pilier, dont je goûte fort l'appui compatissant, j'écoute les explications que mon compagnon me crie à l'oreille.

— La fabrication des glaces, me dit-il, est une opération fort simple : vous fondez le verre dans des cuvettes ou pots, vous le coulez sur la table comme un quelconque caramel, vous le laissez refroidir graduellement, c'est-à-dire pendant quelques jours, dans le four de recuisson. Alors, vous le polissez, au moyen de potée grossière (du sable) d'abord, pour faire disparaître les bosses; puis, voyez quelle sollicitude, avec des toiles de coton mouillées, pour parachever le dressage...

— Tenez, notre grande table que vous voyez là, nous permet de couler des glaces de 5 mètres sur 7 mètres; c'est un outil dont nous sommes très fiers, étant seuls à le posséder; aucune glacerie au monde ne peut fournir des pièces de pareille dimension. Eh bien ! couler une glace de ce genre n'est rien. Le difficile, c'est de la manipuler : songez un peu au formidable appareillage qui nous est nécessaire pour véhiculer, recuire, dresser, polir et débiter cette immense plaque de verre de 35 mètres de surface, — la superficie d'une cour — et du poids de plusieurs milliers de kilos... Songez que la moindre dénivellation, un porte à faux de quelques millimètres seulement, et la glace se brise !

Nous passons à la visite des ateliers de polissage. L'opération très complexe du polissage se fait entièrement à l'aide de machines géantes, sortes de pieuvres

apocalyptiques, dont les grands bras sont armés de multiples polissoirs.

— Ces machines, me dit mon cicerone, sont d'un mécanisme très complexe : il faut, en effet, polir uniformément toute la surface de la glace, et, par conséquent, donner aux polissoirs des mouvements giratoires combinés de façon que toute la surface de la glace soit attaquée régulièrement. Le dégrossissage, le *doucissage*, comme nous disons, se fait seulement à l'aide de deux grands disques frotteurs, les *ferrasses*. Mais, au fur et à mesure que le polissage s'affine, le nombre des polissoirs augmente et le produit rongeant devient de plus en plus fin. Tandis que le *débrutissage* se fait avec du gros sable commun étalé par deux polissoirs de fonte, le finissage se fait avec de la potée rouge — le *colcothar*[1] — que promènent deux cents à trois cents polissoirs en feutre.

Bien entendu, à mesure que le nombre de polissoirs augmente, les complications de mouvements se multiplient et l'on est obligé de changer de machines.

Quand j'aurai ajouté que, durant ce polissage, la glace perd jusqu'à 40 p. 100 de son poids primitif et passe sur une demi-douzaine de ces immenses machines si lourdes à mettre en mouvement, vous vous expliquerez aisément le coût élevé de la glace achevée sans encombre.

Un dernier coup d'œil jeté à l'atelier de *raccommodage* dans lequel des machines achèvent le polissage aux points où le *visiteur* chargé de la revision des glaces l'a jugé insuffisant, à l'atelier de *biseautage* et enfin à celui

1. C'est un oxyde de fer dont l'action limante est très faible.

d'*équarrissage*, où des molettes d'acier débitent avec aisance les grandes plaques aux dimensions voulues, et je remercie le contremaître de ses explications : j'ai tout juste le temps de rentrer à Charleroi.

*
* *

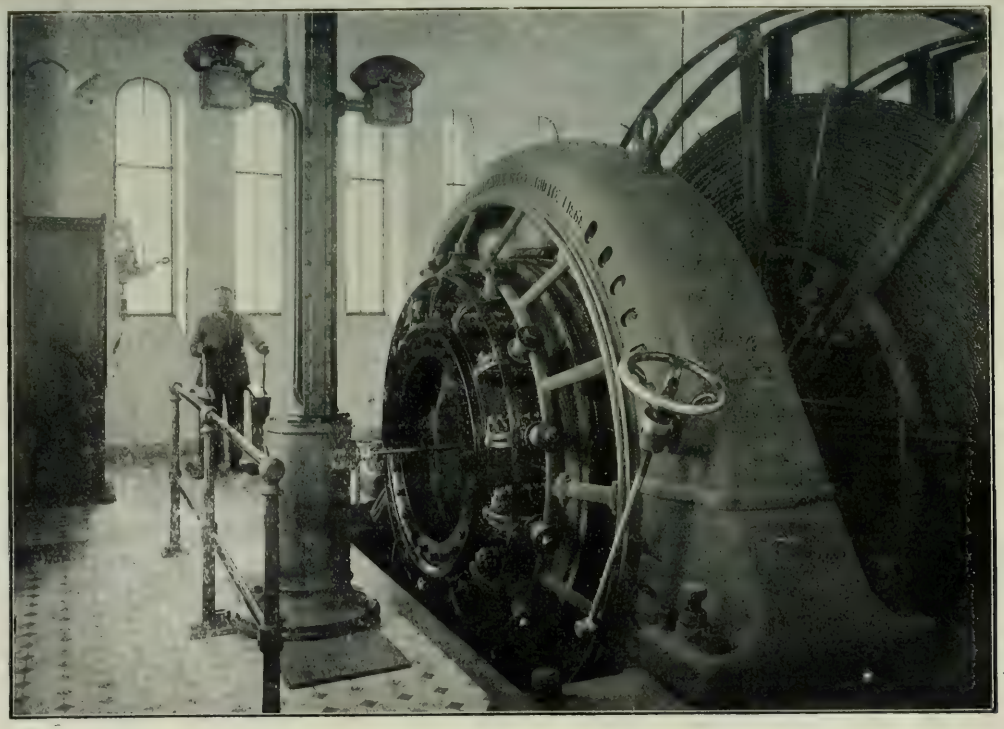
L'impression d'une verrerie proprement dite est entièrement différente : on se retrouve là en terrain familier, et la machine n'a pas encore remplacé l'homme dans son travail traditionnel de soufflage à la canne.

Ces verreries abondent autour de Charleroi.

— Notre marche, me dit l'ingénieur qui me fait visiter l'une d'elles, est toujours essentiellement empirique : l'ouvrier souffle un cylindre, nous l'appelons *canon*, qui doit être ensuite *étendu* sous forme d'une lame plate. Tout cela se fait à la main, aussi l'adresse professionnelle intervient-elle dans une très large part. La suprême habileté consiste à obtenir des canons parfaitement cylindriques et dont les calottes sont aussi plates que possible, ce qui diminue beaucoup les déchets. Pour arriver à ce résultat, il faut imprimer à la canne un balancement spécial qui ne s'acquiert qu'après une très longue pratique. Le *souffleur* et le *refendeur*, payés aux pièces, gagnent plus de 400 francs par mois, les *gamins* qui assistent le souffleur, de 100 à 200 francs.

— Mais l'art du verrier, demandai-je, a tout de même fait, ces dernières années, quelque progrès ?

— En effet, l'introduction du four à bassin est un grand progrès sur les fours à creusets; la production du verre y est continue, et, en outre, la qualité beaucoup plus régulière que pour le verre produit en pots. Aussi,



La mine de demain. — Machine d'extraction électrique; à droite, les bobines où le câble est enroulé.

ce type s'est-il répandu dans toutes les verreries à grande production, c'est-à-dire dans les fabriques de verre à vitre et les flaconneries. Malgré de nombreux essais, on n'a pas encore pu l'employer cependant pour la glacerie. Nous en avons deux ici, et chacun contient la matière pour la fabrication quotidienne de 65 000 mètres carrés de verre à vitre...

Le four à bassin est un massif de maçonnerie long d'une vingtaine de mètres : les matières premières sont introduites à l'une des extrémités — celle où est disposé l'appareil de chauffage. Elles viennent tomber dans une sorte d'auge, la *sole* ou bassin, au-dessus de laquelle passent les flammes dont la réverbération provoque la fusion. Cette sole est inclinée vers la *couronne*, partie où sont disposés sur la périphérie les ouvreaux de cueillage du verre; au fur et à mesure, le verre coule naturellement du foyer vers la couronne, où il arrive brassé, épuré, et prêt pour l'usage.

Chemin faisant, considérant le rude labeur des verriers s'époumonnant dans leur canne pour gonfler la pâte rouge, je m'étonnais que la fabrication mécanique du verre en feuilles ne soit pas un problème résolu comme l'a été celui des bouteilles.

— Oui, me dit mon interlocuteur, c'est une belle invention que celle de votre compatriote Claude Boucher, maître verrier à Cognac. Sa machine à souffler est actuellement répandue dans toutes les verreries à bouteilles du district, et c'est merveille de lui voir fabriquer ses cent bouteilles à l'heure avec un seul ouvrier. Malheureusement, nous n'avons pas encore l'équivalent pour le verre plan !

— Et pourtant, Dieu sait si nos procédés sont primi-

tifs et onéreux ! En glacerie, à cause de l'irrégularité de la feuille on est obligé de couler les plaques sur une épaisseur double de celle qu'elles auront après finissage... vous voyez d'ici, non seulement les frais supplémentaires occasionnés par la production d'un poids de matière double, mais surtout l'énorme dépense en matériel et en main-d'œuvre pour « user » littéralement le verre sur la moitié de son épaisseur...

Chez nous, dans le verre à vitre, c'est encore pis, la fabrication est encore plus primitive : le soufflage est un travail épuisant et antihygiénique au premier chef, qui mérite un très haut salaire; le déchet est considérable, tant par suite du sectionnement des calottes du manchon que par les incidents en cours de manipulation et les rebuts lors du débitage de dimension ; l'*étendage* est une opération délicate qui ne réussit pas toujours, et durant son trajet, le verre se souille ; bref, il est certain que si l'on parvenait à étirer directement à partir du verre liquide des lames planes, le prix de revient de la fabrication du verre à vitre baisserait dans une proportion énorme.

Peut-être sommes-nous à la veille de cette révolution dans l'art du verrier, autrement importante que celle qui a salué l'apparition des fours à bassin : deux verreries du district ont installé la machine de M. Fourcault, maître verrier, dont on dit grand bien, mais les essais sont encore tenus secrets.

— Et quel est le principe de cette fabrication ?

— Oh ! en théorie, c'est très simple et il y a eu une multitude d'essais réalisés. Pour obtenir une lame de verre, il suffit, en principe, soit de tremper une « amorce » dans le bain de verre et de la soulever verticalement, soit

de laisser s'écouler la masse plastique à travers une fente calibrée. Malheureusement, il y a de multiples difficultés, dont les plus notables sont l'obtention d'une tension constante d'étirage et d'une recuisson satisfaisante.

Dès, en effet, que la nappe de verre formée atteint une certaine dimension, son poids s'accroissant constamment vient modifier irrégulièrement les conditions de l'étirage : elle varie d'épaisseur et de largeur ; d'autre part, la recuisson n'est pas non plus régulière et, en général, le verre est trop vite refroidi : il se trempe littéralement, en devenant d'une extraordinaire fragilité, et, d'autre part, on ne peut plus le couper au diamant.

La machine Fourcault est séduisante : l'idée de placer sur le bain un flotteur de poids déterminé traversé d'une fente par laquelle le débit est réglé par la pression que détermine le poids même du flotteur, sera peut-être fructueuse. L'avenir nous dira ce qu'il convient d'en penser ; en tout cas, les essais sont très prometteurs : on a pu obtenir sans brisures, des feuilles ayant plus de 750 mètres (!) de longueur d'un seul tenant, et ces feuilles sont très planes et parfaitement calibrées. L'épaisseur en est d'ailleurs réglable suivant la vitesse d'élévation communiquée à la nappe : elle varie entre 2 et 10 millimètres. On entrevoit même la possibilité par ce moyen de fabriquer des glaces brutes dont l'épaisseur n'aurait plus besoin que d'être de quelques millimètres supérieure à celle de la glace polie, alors qu'actuellement elle doit être double environ, ainsi que nous l'avons souligné.

Une machine peut fournir à l'heure — suivant vitesse et par suite épaisseur — de 5 à 25 mètres de feuille

d'une largeur de 1 mètre, avec un personnel de seulement trois hommes, qui n'auraient plus à satisfaire à des aptitudes physiques et professionnelles spéciales. Ce sera peut-être à bref délai une véritable révolution dans l'art du verrier, actuellement si pénible et si malsain.

Le souffleur, en effet, s'il est bien payé doit, par contre, fournir un labeur meurtrier : rares sont ceux qui peuvent occuper ce poste, une fois la quarantaine passée. Ne serait-ce qu'à ce seul titre, la substitution de la machine à l'homme est hautement désirable.

CHAPITRE IV

Visions du pays noir. — Histoire naturelle du travailleur

La peste du schnaps. — Le cinéma facteur social. — Coût de la vie et salaire. — Esquisse du Wallon et du Flamand. — L'enseignement professionnel à Charleroi. — Des élèves qu'on doit payer! — L'Université du travail. — Comment on fait des apprentis débrouillards. — « La Concorde » de Roux. — Douze mille pains par jour.

C'est histoire naturiste qu'il faudrait dire!

La condition matérielle et morale de la population est déplorable; à Charleroi, sur trois habitations, on compte un estaminet; dans les mines du district, de 30 à 40 p. 100 des mineurs sont illettrés; l'ouvrier est tiraillé par les partis qui font son éducation politique mais négligent son éducation sociale; des usuriers d'une espèce toute spéciale et qu'on ne trouve pas ailleurs, je crois bien, le rançonnent à merci par la nourriture et le logement...

Cette population ouvrière se partage entre deux types bien tranchés, et qui, d'ailleurs, se détestent cordialement : le Wallon et le Flamand.

Les grands diables de Wallons anguleux, au patois mâtiné de français comme de picard, à l'humeur frondeuse éclatant en larges rires, à la gaieté bruyante,

s'épanchant en claques sonores sur l'épaule des camarades, ne croyant ni à Dieu ni au diable, contrastent étrangement avec le froid Flamand aux yeux clairs, au front têtu, fanatique, opiniâtre et passionné sous son masque impassible.

L'un recherche volontiers le contact de ses pairs; il prend plus de plaisir, a plus de besoins, dépense davantage. La vie lui est plus chère en un mot, il exige un plus haut salaire. Le Flamand au contraire, se contente de peu; une pipe, un pot de bière suffisent amplement à son bonheur, à son besoin d'expansion; la vie lui coûte peu, il sera satisfait d'un salaire minime.

Cette opposition d'intérêts et de goûts amène parfois de véritables conflits; mais il est un lieu où les rivalités disparaissent et où l'accord se fait : c'est sur le comptoir de l'estaminet.

« L'alcool, a dit je ne sais quel philosophe observateur, est la littérature du peuple. » L'aphorisme est particulièrement vrai ici.

Le Belge est celui qui consomme le plus d'alcool *sous forme d'eau-de-vie* : environ 5 litres par an et par tête. Le Français, qui passe en tête de tous — ce dont il n'y a pas lieu d'être fier — au point de vue de la consommation *totale* d'alcool, c'est-à-dire en y comprenant les boissons fermentées, n'arrive pourtant qu'en seconde ligne avec 4,60 litres par tête et par an, sur ce chapitre-là.

Cette peste du schnaps, comme on l'a appelée avec juste raison, a mis en souci toutes les classes de la société, et l'on voit côte à côte, pour combattre le genièvre : les ligues de tempérance bourgeoises, les

Bons Templiers catéchiseurs et les Maisons du Peuple socialistes !

Le parti socialiste lui-même a été épouvanté des ravages exercés par l'alcoolisme dans les couches ouvrières; il a compris que la conscience, l'activité, à plus forte raison la combativité d'un homme sombraient rapidement au fond d'un petit verre, et c'est au sein même des groupes d'ouvriers, dans les mutualités, les syndicats, les coopératives qu'il cherche à porter son effort.

Par malheur, la lutte est difficile : les Maisons du Peuple, certaines du moins, ont prohibé la vente des spiritueux à leur comptoir : aussitôt à leur porte même se sont dressés d'innombrables assommoirs, rutilants de lumière et de décorations, véritables salons du prolétaire, où le malheureux fuit sa maison trop souvent triste et nue, pour venir retrouver des camarades au verbe gaulois, à la facétie facile.

Pourquoi l'ouvrier boit-il ?

L'ouvrier boit parce qu'il est inculte et ne connaît pas d'autre plaisir. L'alcoolisme n'est pas une question de salaire comme on l'a dit — plus il gagne, plus il boit ! — ce n'est pas non plus une question de logement, c'est une question de distraction.

L'homme, quand il s'est occupé physiquement ou intellectuellement à un labeur quelconque, a besoin de délassement : le théâtre, l'art, le sport sont les plus efficaces parmi ces dérivatifs nécessaires à l'occupation quotidienne. L'ouvrier n'en pratique aucun. Le seul spectacle auquel il se rende volontiers est le café-concert et ses ordures; toutes les tentatives de théâtre classique populaire ont échoué : les places à bon mar-

ché sont avidement cueillies par le petit bourgeois, pas par l'ouvrier...

En matière d'art ou de sport, c'est pis encore; les musées sont gratuits, mais jamais on n'y rencontre un « prolétaire », et quant à la régénération physique, qu'on me cite un seul club ouvrier pratiquant le football, par exemple, sport éminemment démocratique, qui ne demande aucun accessoire coûteux !

Je trouve fort que l'action des ligues d'abstinence, de tempérance, les croix bleues ou de toutes couleurs, consiste à appliquer un cataplasme sur une jambe de bois.

Qui a bu boira : la génération adulte est perdue, il faut l'abandonner; c'est sur la jeunesse et l'adolescence qu'on devrait agir, en lui procurant des distractions, des spectacles sains et intéressants.

Voilà le véritable terrain; éduquer, très superficiellement sans doute, mais enfin dégrossir la jeunesse, lui donner le goût du sport surtout, — car les jeunes gens sont turbulents, — de la musique, de la peinture, du théâtre... Voilà le terrain de combat de l'alcoolisme. Tout le reste c'est de la fantaisie, de la distraction innocente pour gens bien intentionnés.

Dans toute la Belgique, je n'ai rencontré qu'un seul exemple vraiment entendu : c'est le cinématographe installé dans la salle des fêtes de la Maison du Peuple de Bruxelles. J'y ai assisté à une soirée donnée en faveur des carriers d'Ecaussines, alors en grève. Les gamins avaient été envoyés à Bruxelles; c'était une joie de voir toutes ces petites frimousses inconscientes éclater de rire, du bon rire de l'innocence, aux péripéties du film...

Le cinéma facteur social, pourquoi pas?

*
* *

A l'époque moyenâgeuse, guildes et corporations fleurissaient parmi les compagnons; par atavisme, sans doute, l'esprit de coopération est resté profondément enraciné parmi les ouvriers d'aujourd'hui. Dans le Hainaut comme dans les Flandres, à Anvers comme à Liége, ce besoin inné de groupement a fait pousser de magnifiques organisations : « La Concorde » de Roux, un gros bourg avoisinant Charleroi, mérite une page d'histoire. J'allai donc frapper à l'huis de son historien attitré, le citoyen Duquesne, à Charleroi.

M. Duquesne est une personnalité fort modeste. Bien rares sont les meneurs de foule qui ne sombrent pas dans la tentation politique; c'est un grand honneur pour ce petit homme énergique d'avoir su y résister : la seule charge que la confiance ouvrière ait jamais pu lui faire accepter est celle de conseiller prud'homme...

Il aurait pu, comme tant d'autres, se faire envoyer aux assemblées délibérantes ; il a préféré rester l'âme d'une association coopérative, comprenant, en esprit supérieur, que l'action économique, moins brillante, moins sonore que l'action politique, est autrement efficace et profonde.

— « La Concorde », me dit-il, accueillant, a vu le jour en 1891, au sein d'un groupe d'ouvriers métallurgistes de Couillet. Notre but était de contribuer au relèvement intellectuel et moral de la classe ouvrière, tâche ingrate entre toutes !

Combattre l'alcoolisme, les combats de coqs, de pinsons, toutes ces distractions malsaines absorbant le

plus clair de salaires si péniblement gagnés; substituer quelques notions de solidarité à l'égoïsme individuel ; autant d'idéalismes que nous n'aurions jamais pu propager sans le secours de la mutualité. Aujourd'hui, plus que jamais, j'estime qu'organiser coopérativement la masse est encore le seul moyen de lui inculquer les notions indispensables d'économie sociale et d'instruction civique...

En 1894, donc, après quelques années de tâtonnements, nous décidions la création d'une boulangerie coopérative ; et le 2 juillet, nous mettions en marche four et pétrin dans un modeste local loué quelques cents francs.

Avec émotion, mon interlocuteur ajoute :

— Je me souviens encore de ce jour, je revois notre trouble commun devant le four minuscule, à peine suffisant pour cuire 60 pains, et le pétrin à bras capable de travailler tout au plus 80 kilos de farine !

Quel chemin parcouru depuis !... L'idée fut accueillie avec enthousiasme : de juillet à décembre, il fut fabriqué 75 989 pains — pas un de plus ni un de moins — représentant une valeur de 21 568 francs ; le semestre suivant, on en fabriqua 110 498. C'est alors que nous donnâmes à l'œuvre le caractère nettement coopératif qui assura son succès : celui des ristournes aux clients, au prorata des achats effectués par eux, puis successivement les secours mutuels, le pain gratuit et finalement, la retraite.

Chaque année, pour ainsi dire, marqua une étape ; à chaque augmentation du benéfice, nous avons créé une œuvre nouvelle de mutualité. La petite boulangerie à main devint bientôt insuffisante ; notre ambition se

portait sur une petite machine à vapeur d'occasion, à vendre chez un brasseur de Roux ; pour se procurer les quelques milliers de francs nécessaires, nous fîmes appel à ceux d'entre nous possédant de menues économies, et nous créâmes 895 actions de 10 francs !

La machine fut achetée, le pétrin mécanique suivit et l'essor fut rapide : en 1895, nous étions 192 coopérateurs consommant 230 000 pains de 2 kilos ; en 1900, nous étions 6 000 consommant 1 800 000 pains, et aujourd'hui, nos 15 000 coopérateurs et leurs familles absorbent 4 millions de pains chaque année..., les deux vastes boulangeries mécaniques que nous possédons sont en pleine production, il va falloir en ériger une nouvelle !

— Quel a été le principe organisateur qui vous a assuré un si rapide progrès ?

— Celui de l'intérêt mutuel bien entendu. Nous sommes guidés par l'axiome « aide-toi toi-même ». Lorsqu'on a vécu péniblement une vie incertaine, on a vite fait de trouver les points qui demandent le plus l'amélioration : après la nourriture, la prévoyance contre la maladie et les accidents, ensuite la retraite pour les vieux jours. Ce programme a été scrupuleusement suivi ; nos bénéfices annuels sont répartis selon l'échelle suivante : 50 p. 100 en ristournes aux coopérateurs, ce qui représente environ 2 centimes rabattus sur les 45 centimes que coûte un pain de 4 livres, 25 p. 100 de réserves, secours divers, 15 p. 100 de subsides aux secours mutuels, 5 p. 100 d'intérêts aux « actionnaires » qui nous confièrent leurs économies, 5 p. 100 à la propagande.

Quand je songe que notre première répartition de

ristournes proportionnelles aux achats fut de 322 francs, et qu'elle est aujourd'hui de 60 000 francs, quand je compare notre premier bénéfice qui fut de 3 000 francs aux 200 000 francs d'aujourd'hui, quand je considère notre budget de 2 millions tout ronds, et notre actif en immeubles, installations motrices, outillage, cavalerie dépassant 600 000 francs, je ne puis m'empêcher de songer que notre Wallonie industrieuse peut être aussi fière de sa « Concorde » que la Flandre de son « Vooruit »...

— Quels sont les avantages que vous offrez à vos adhérents ?

— Ceux-ci : les aliments de première nécessité, sains et purs, à un prix légèrement inférieur au cours habituel ; une ristourne proportionnelle aux bénéfices, calculée d'après les achats de chaque coopérateur ; une attribution gratuite de sept pains par semaine pendant un an en cas de maladie ou d'accident de travail ; l'affiliation à la Fédération des sociétés de secours mutuels, ce qui assure au coopérateur, pendant la maladie, en dehors de frais médicaux et pharmaceutiques, une allocation de 1 fr. 20 d'indemnité par jour pendant six mois ; le payement d'une prime de réassurance, permettant, en cas de maladie prolongée, de servir l'indemnité quotidienne pendant cinq ans ; enfin une pension de retraite à soixante ans, proportionnelle aux achats, et qui varie de 1 à 2 francs par jour.

Notez que cette retraite s'ajoute à celle de la Société de secours mutuels, qui est de 5 francs par mois environ, et à celle qui est obligatoire dans la plupart des mines et usines où travaille le coopérateur ; de sorte que celui-ci, à partir de cinquante-cinq à soixante ans

d'âge, peut jouir d'une rente mensuelle de 60 à 70 francs...

Ce résultat est absolument merveilleux ! Je demandai à mon interlocuteur de m'expliquer un peu mieux le principe de la réassurance.

— L'institution des caisses de réassurance, me dit-il, a été un très grand progrès réalisé dans le domaine de la mutualité, et il faut reconnaître que le gouvernement a été heureusement inspiré en les favorisant puissamment. Elles constituent, en effet, un corollaire indispensable à l'œuvre des sociétés de secours mutuels et un acheminement vers l'assurance contre l'invalidité. La durée des secours accordés par les mutuelles à leurs affiliés est en général de six mois ; au delà, le coopérateur devient une charge ruineuse qui compromettrait la bonne marche de l'organisation. C'est alors qu'intervient la réassurance, dont l'objectif est d'accorder les soins et indemnités à partir du moment où les obligations de la société prennent fin, et cela pendant une durée fort longue, en général cinq ans. La cotisation de réassurance est des plus minimes, puisque nous payons seulement 0 fr. 20 *par mois* pour une indemnité *journalière* de 1 fr. 20.

C'est sur la place Saint-Louis que s'élèvent les installations de la « Concorde » à Roux. La façade, superbe, a vraiment grand air. A droite, est le café — où l'alcool est interdit, — à gauche, les magasins d'épicerie, mercerie, aunages ; au premier, les salles d'administration, les chambres réservées aux conférenciers de passage, la bibliothèque et la salle d'harmonie ; enfin, par une porte monumentale, nous pénétrons dans la salle des fêtes, grand carré de 25 mètres de

côté, que termine au fond une vraie scène avec toutes les installations nécessaires. Une décoration délicate, des fresques allégoriques, art, poésie, muses champêtres et ouvrières, brossées dans une tonalité harmonieuse par le jeune artiste gantois Maurice Soudan, font honneur au goût des dirigeants de cette ruche.

Nous descendons maintenant pour pénétrer par la cour intérieure dans les différentes ailes de bâtiments réservées aux ateliers. Voici d'abord une petite station de force, parfaitement agencée, qui distribue la puissance et l'éclairage sous forme de courant électrique. La menuiserie possède une dynamo de 7 chevaux qui actionne les meules, les scies, raboteuses, fraiseuses; tout l'outillage est du modèle le plus perfectionné.

Dans un coin, une machine à moulurer : on lui présente à une extrémité le bois brut; après un grincement rapide, voici la pièce qui ressort, à l'autre bout, sculptée, ciselée, festonnée...

A la cordonnerie, des machines spéciales, électriques, découpent, clouent, poinçonnent : le temps de compter trois et voici trois semelles faites. On fabrique là, actuellement, une centaine de paires de chaussures chaque jour.

N'est-il pas piquant de noter, dans une organisation essentiellement ouvrière, mise au point par des ouvriers dévoués à la cause ouvrière, cette intrusion de la machine que l'artisan a combattue si âprement...

Mais poursuivons notre excursion vers la boulangerie. Ah! la bonne odeur de pain. A notre gauche, trois pétrisseurs roulent leurs grands bras d'acier dans la matière visqueuse, tandis que, tout autour des tables, de solides mitrons enfarinés confectionnent les charges

pour la fournée qui va suivre. Dans le magasin contigu aux fours, un échafaudage imposant de 6 000 pains de 4 livres, entassés, semble un grenier inépuisable ; tout cela va partir dans la nuit, chargé sur une quinzaine de camions.

Je les ai souvent rencontrés, ces camions pittoresques, à l'heure de la distribution dans les communes avoisinantes, alors que l'allure assez vive des forts chevaux qui les traînent fait claquer au vent les bannières propagandistes où se lit, brève mais éloquente, la formule « 12 000 membres, 12 000 pains par jour ».

— Charleroi-Nord, me dit mon guide, possède une installation, sœur jumelle de celle-ci, 5 000 à 6 000 pains y sont distribués par quinze autres camions et nous sommes à bout!

Je suis sorti de là fortement impressionné par la puissance réelle qu'une bonne organisation donne à la classe ouvrière! Voilà plus de dix mille familles à qui sont assurées deux choses essentielles, le pain et la sécurité du lendemain. Mieux encore : après la nourriture, la boisson et le vêtement; aux 12 000 pains fabriqués chaque jour, il faut ajouter 9 950 hectolitres de bière de ménage produits dans la brasserie coopérative, vendue 10 francs le tonneau avec ristourne de 1 franc par tonneau, et 4000 paires de chaussures délivrées par la cordonnerie.

Il est sans doute extrêmement regrettable que la propagande politique intervienne dans le groupement des coopérateurs : on ne peut être économiste et politicien, celui-ci étant à celui-là ce que l'acteur est au commun des mortels. N'empêche que l'œuvre de mutualité accomplie est profonde, et je n'ai rencontré

nulle autre part plus impressionnantes qu'à la Concorde de Roux et au Vooruit de Gand, cette union disciplinée, consciente, qui semble bien marquer l'avènement d'une nouvelle puissance.

Récapitulons : en 1895, un petit local où l'on fabriquait quelques centaines de pains. Quinze ans plus tard, un véritable Palais de la Coopération à Roux; deux boulangeries fabriquant 25 000 kilogrammes de pain *par jour*, une brasserie à Charleroi, deux magasins de cordonnerie, une menuiserie à Roux, des locaux pour le commerce d'épicerie et d'aunages dans de nombreuses communes, un bataillon de 15 000 coopérateurs, soit une population familiale qui va chercher 40 000 personnes, un budget annuel de 2 millions, tel est le bilan de cette admirable organisation ouvrière, jaillie spontanément du peuple.

« La Concorde » a fait sienne l'antique citation de Salluste : *Concordia res parvæ crescunt...*

*
* *

Malgré les soixante-quinze puits de mine, les quinze hauts fourneaux qui l'entourent, malgré la multitude d'aciéries, de laminoirs, de clouteries, de pointeries, de glaceries, de flaconneries, de faïenceries, et usines de toutes sortes, qui lui font une ceinture de flamme et de fumée, Charleroi est une ville propre.

Bien mieux, c'est une ville claire, presque blanche. Assise sur le versant d'un pli de terrain, on lui a donné de l'air en transformant en boulevards, d'anciennes fortifications; sa grande place ne manque pas de pittoresque, et son petit beffroi tout neuf n'est pas désagréable. Quand je vous aurai dit que la brique brune

Cliché Nels.

Au pays noir. — Herscheuses et trieuses sur le carreau de la fosse.

et les petites maisons « modern-style » n'y règnent pas en maîtresses comme ailleurs, vous saurez qu'au demeurant Charleroi est une ville très supportable.

Au centre de la ville, près d'une petite place, s'abrite dans un local provisoire le Musée provincial de l'enseignement industriel. C'est là que j'allai trouver M. Omer Buyse, directeur du Musée et de l'Université du Travail pour lui demander quelles sont les aspirations de toute cette population ouvrière.

Blond, doux, accueillant, l'homme étonne le visiteur qui a lu ses remarquables travaux de pédagogie professionnelle, ses ouvrages sur l'enseignement industriel en Amérique et en Allemagne, fruits de voyages documentaires répétés.

— Mon Dieu, me fait-il, il n'y a pas à dissimuler que le niveau moral de l'ouvrier est ici assez bas. Je ne veux pas parler des conditions sociales du milieu, mais simplement de ce fait extraordinaire : dans son ensemble, la population est réfractaire à l'enseignement, à la culture, à l'amélioration de son sort, en un mot.

— Mais d'où vient, interrompis-je, cette situation fâcheuse ?

— Surtout de l'invasion par notre Flandre rurale. L'ouvrier wallon est vif, gai, intelligent; mais il tend à devenir la minorité ici. Les populeuses Flandres nous expédient de profondes cohortes de ces colosses massifs, bruts, que nul poli n'a jamais frotté, pas même le premier doucissage de l'enseignement élémentaire qu'ils n'ont pas subi, l'école n'étant pas obligatoire chez nous. Ces malheureux vivent entre la mine et l'estaminet une existence parfaitement animale.

Vouloir tenter un essai d'amélioration sur cette population est une entreprise hasardeuse : nous nous heurtons déjà à des difficultés dont vous n'avez pas idée lorsque nous voulons lui arracher ses enfants dans un but d'amélioration.

— Vraiment l'ouvrier immigré est réfractaire à l'éducation de son fils?

— Au plus haut point. Son état d'esprit est celui-ci : tirer parti de sa famille, toujours nombreuse, dès que l'enfant est en âge de rapporter ; c'est toujours une bouche de moins à nourrir ! Or, à la mine ou à la verrerie, l'enfant trouve à s'occuper dès l'âge tendre ; à douze ans, à dix ans même, le gamin peut gagner quelques sous ; aussi juge-t-on inutile de l'envoyer à l'école, et, en tout cas, on l'enlève juste au moment où l'enseignement professionnel serait pour lui profitable.

Quelles luttes nous a-t-il fallu soutenir pour conserver à nos écoles leur population ! ce n'est pas assez de leur fournir une éducation professionnelle entièrement gratuite jusques et y compris les fournitures scolaires et les frais de visites des usines du district, il a fallu payer le voyage aux enfants des faubourgs venant chez nous, leur donner le repas de midi et encore leur verser une petite indemnité : chose prodigieuse, nous payons les élèves pour les garder avec nous ! Nous leur donnons 1 sou de l'heure la première année d'études, 2 sous la deuxième année, 3 sous la troisième année ! Ainsi défrayés de leurs courses, nourris, les familles veulent bien consentir à nous les confier.

Par bonheur, reprend M. Buyse d'un air joyeux, ce n'est qu'une période à traverser, déjà les écoles industrielles du Hainaut et spécialement les institutions

provinciales de Charleroi, donnent des résultats palpables qui réconfortent un peu. Les usines nous demandent de plus en plus des élèves formés chez nous pour en faire des contremaîtres éclairés. Le contrôle chimique notamment se répand de plus en plus dans les glaceries, les charbonnages, les hauts fourneaux; notre section des chimistes est une des plus développées, et elle a déjà conduit bien des fils d'ouvriers à une situation enviée de conducteur de haut fourneau ou d'opérateur au laboratoire.

Je demandai à M. Buyse de bien vouloir me piloter dans une visite de l'Université du travail, et, sous son égide, je parcourus ce vaste bâtiment flambant neuf, que le gouvernement provincial, sur l'initiative de M. Pastour, député, vient d'ériger à la plus grande gloire du Travail.

C'est vraiment une conception superbe que cet édifice qui réunit dans ses murs les écoles professionnelles et leurs ateliers, l'École industrielle supérieure et ses laboratoires, l'École normale pour professeurs d'Écoles industrielles et leurs amphithéâtres de conférences, le Musée provincial enfin, ses cours pour patrons et ses collections.

L'enseignement professionnel surtout m'a émerveillé. Il y a là dix écoles : pâtissiers, boulangers, imprimeurs typographes, plombiers-zingueurs, serruriers-ferronniers, modeleurs, fondeurs, électriciens-mécaniciens, tailleurs, etc., toutes outillées avec les derniers progrès de la machinerie.

J'avoue que c'est avec stupéfaction que j'ai vu installés dans les salles de l'école des fours à boulanger chauffés au gaz, munis du plus récent appareillage

pour surveiller et régler la température ; que j'ai assisté au découpage des pièces de drap ou d'étoffe au moyen de scies à rubans commandées électriquement et que les futurs tailleurs maniaient fort élégamment ma foi ; que j'ai contemplé, à la section des métallurgistes, l'installation d'un petit four à acier, pour l'édification des élèves ! oui, un petit convertisseur à l'école...

— Mon grand principe, m'explique M. Buyse, c'est que, avant tout, l'enseignement conserve son caractère *exécutif*. Il y a tant d'écoles, même dites professionnelles où, faute de matériel de démonstration et d'application, les élèves n'apprennent que sur des cahiers ! De plus, je tiens essentiellement à ce que mon élève reste dans son milieu *ouvrier*, soit fier de son état et résiste à la tentation de devenir employé ; je veux qu'il se persuade que l'ouvrier instruit, intelligent, capable de raisonner ses actes dans la tâche qu'il accomplit, possède un avenir autrement brillant que le vague plumitif guindé dans son faux col. C'est pourquoi j'oriente tant que je peux l'enseignement vers la pratique ; les cours sont plus manipulatoires que théoriques, se donnent dans l'ambiance favorable, et ne dénaturent pas l'ouvrier.

Vous avez vu, certes, si nous sommes outillés à ce point de vue ; eh bien ! je trouve parfois que cet outillage rend insuffisamment les conditions de l'industrie, et nous nous imposons de véritables sacrifices pour multiplier les visites d'usines : la bonne moitié de nos élèves visitent, aux frais de la Province, les principales usines belges, et tout leur est payé, voyage, nourriture, séjour ; dans les excursions voisines de Charleroi, nous leur donnons une indemnité de déplacement de 3 francs par

jour et le coupon de chemin de fer ; les élèves qui subissent avec succès leurs examens de passage de deuxième en troisième année, ou qui passent avec distinction leur épreuve de sortie, sont dotés d'une bourse d'études à l'étranger dans les usines françaises ou allemandes...

Tandis que je félicitai chaleureusement M. Buyse de cette initiative féconde, cet homme éminent, mais trop modeste, se laissa aller à me confier son espoir.

— Les temps sont passés, me dit-il, où le rôle de l'ouvrier se bornait à des recettes, des tours de main et des secrets d'atelier. De plus en plus, l'ouvrier-manœuvre fera place à l'ouvrier-conducteur de machines et en même temps que son labeur physique diminuera, son intelligence deviendra le facteur essentiel.

Déjà, aux États-Unis, j'ai pu voir cette révolution aux trois quarts accomplie; dans les écoles techniques, le professeur considère comme d'une valeur éducative nulle les occupations manuelles dont l'élève ne possède pas dans son cerveau le plan préalablement raisonné.

J'estime que cette idée est féconde et j'ai tâché de la développer à ma façon. Je m'efforce, sous l'égide d'une Province généreuse, et avec la collaboration d'un corps professoral d'élite, de faire, dans l'enseignement qui est donné ici, dessiner, construire et expérimenter par l'élève lui-même, les principaux organes ou outils qu'il a à employer dans son métier; en toutes circonstances, aussi bien dans les travaux d'atelier que dans les visites d'usines, je lui fais noter sur un cahier qui ne le quitte jamais, toutes ses observations personnelles qui seront pour lui un fruit autrement précieux que les enseignements d'un quelconque manuel.

J'ai trouvé tout simplement admirable cet exposé si clair dans sa concision et si éloigné des conceptions classiques de l'apprentissage. D'ordinaire, le tour de main est tout; l'apprenti se considère comme une machine; erreur grave, car de même que la machine s'arrête brusquement à la moindre avarie, l'ouvrier, à la première circonstance imprévue, reste désemparé.

Cet esprit, que M. Buyse a su infuser à l'Université du travail de Charleroi, devrait se retrouver à la base de tout enseignement technique professionnel. Les rapports entre la pratique et la théorie ne paraîtront plus aussi éloignés qu'ils le sont, ou semblent l'être actuellement; l'élève, ainsi guidé, sera satisfait de s'apercevoir que les plus simples opérations manuelles sont établies sur des fondements rationnels empruntés aux sciences exactes ; il ne risquera plus de prendre un détail infime d'exécution pour l'essentiel de sa tâche, et saura, en cas d'insuffisance de moyens, improviser de lui-même les compléments nécessaires.

Hélas, les évolutions sont lentes et l'ouvrier se perfectionnera sans doute bien moins vite que la machine ; aussi convient-il de saluer bien bas, quand on les rencontre, de telles tentatives d'amélioration !

CHAPITRE V

Par le fer et par le feu. — Liége.

Coup d'œil titanesque sur la vallée de la Meuse industrielle. — La sidérurgie dans le district de Liége. — Histoire des Cockerill. — Des arbres de 50 mètres de long. — Impressions d'aciérie: la manœuvre d'une cornue Bessemer. — Le laminage des blooms. — Armuriers liégeois. — Visite à la fabrique d'Herstal. — De la précision au 200e de millimètre. — Une chose stupéfiante : les machines à reviser. — L'organisation moderne de la construction mécanique. — Division du travail, interchangeabilité, vérification.

Le voyageur descendant le plan incliné qui dévale des hauteurs d'Ans à la gare des Guillemins est tout surpris de voir s'épanouir sous lui une ville gaie, riante, où l'horrible brique n'étale pas son uniforme robe de bure, une agglomération de maisons fraîches que troue la verdure du parc d'Avroy que dominent les flèches d'églises, la massive rotonde de Saint-Antoine et l'étrange coupole des Augustins.

— Quoi ? se dit-il, est-ce bien la cité du fer et de la houille, la capitale de l'industrielle Wallonie?

J'aime Liége. Ce coin éminemment historique a vu les rois francs faire souche de dynastie nouvelle, Godefroy de Bouillon partir pour la Terre sainte. Il lui manquait encore ses lettres de naturalisation latine : elle les a aujourd'hui. Il y a deux ans, sous la place Saint-

Lambert, devant le massif palais des princes-évêques, on a mis à jour des vestiges de constructions romaines...

Et il ne pouvait en être autrement; par sa position aux confins de l'immense forêt primitive des Ardennes, au point de réunion des eaux qui tracèrent leurs sillons dans ces plateaux touffus : la vaste Meuse, les deux Ourthes, la sauvage Amblève, la Vesdre capricieuse, ce lieu est éminemment stratégique; les légions romaines qui firent du Rhin un infranchissable fossé entre la Gaule enfin latine et les hordes barbares des Germains, n'avaient pu ignorer cette sentinelle posée par la nature.

Il me plaît d'évoquer, sur les hauteurs qui entourent la ville d'un décor superbe, des légionnaires musclés surveillant d'un œil perçant si l'informe chariot des grands barbares aux cheveux blonds osait s'aventurer à portée des balistes romaines. Le nombre a toujours raison de la vaillance; l'invasion balaya les cinquante forteresses de Drusus, la nuit s'étendit sur le Rhin, l'histoire sombra dans une lacune et Liége ne reparaît qu'en 550, date où un évêque de Tongres crut fonder la ville pour la première fois.

Mais Liége avait gardé des Romains l'indépendance et des Gaulois la franche gaieté; toujours en lutte pour ses libertés, elle faillit disparaître pour une plaisanterie[1].

Ces temps sont passés, et, aujourd'hui, du pont d'Amercœur, dont le nom même évoque encore le

1. En 1468, Charles le Téméraire procéda au sac complet de la ville et à la destruction presque totale de ses habitants, à la suite d'une facétie un peu grosse, faite par les bourgeois au prince-évêque, son cousin.

souvenir des noyades ordonnées par le tout-puissant duc de Bourgogne, ce n'est plus la lueur rouge des incendies qui arrête le passant, mais l'éclat fulgurant des coulées de fonte, illuminant la nuit d'une auréole de volcan.

Liége, en effet, est la cité du fer et du feu ; pour en jouir, montons les quatre cents marches de la Montagne de Beuren qui nous portent à l'antique citadelle. De là-haut, l'œil étonné contemple cette fabuleuse apothéose du travail : à nos pieds, c'est le faubourg manufacturier de Saint-Léonard, les ateliers de constructions mécaniques, la fonderie de canons, la ruche des armuriers liégeois qui, par Coronmeuse, se poursuit là-bas jusqu'à Herstal, l'archaïque Héristal des rois francs. En face, Jupille et ses vastes chaudronneries, l'Ourthe et ses rives fumeuses, les usines à cuivre de Grivegnée, les hauts fourneaux de Chénée, l'immense fonderie de la Compagnie des conduites d'eaux aux Vennes, et dans le fond, ce brouillard bleuâtre nous décèle les fours à zinc d'Angleur...

Retournons-nous, sur le plateau, c'est la multitude des sièges d'extraction et des terrils coniques : voici « Patience et Beaujonc », « Espérance et Bonne-Fortune », « Horloz », « Gosson-Lagasse », voici le chevalement des charbonnages de La Haye qui se dresse, allégorique, sur les hauteurs de Cointe, au pied desquelles Charlemagne, sur son socle de pierre, lève le bras, interdit de voir aussi étrange machine. Mais voici plus prodigieux encore : la vallée de la Meuse, défilé ininterrompu entre les crassiers noirâtres et les montagnes grises de scories, où d'imposantes cuves ventrues, traînées par de petites locomotives, viennent cracher leur contenu in-

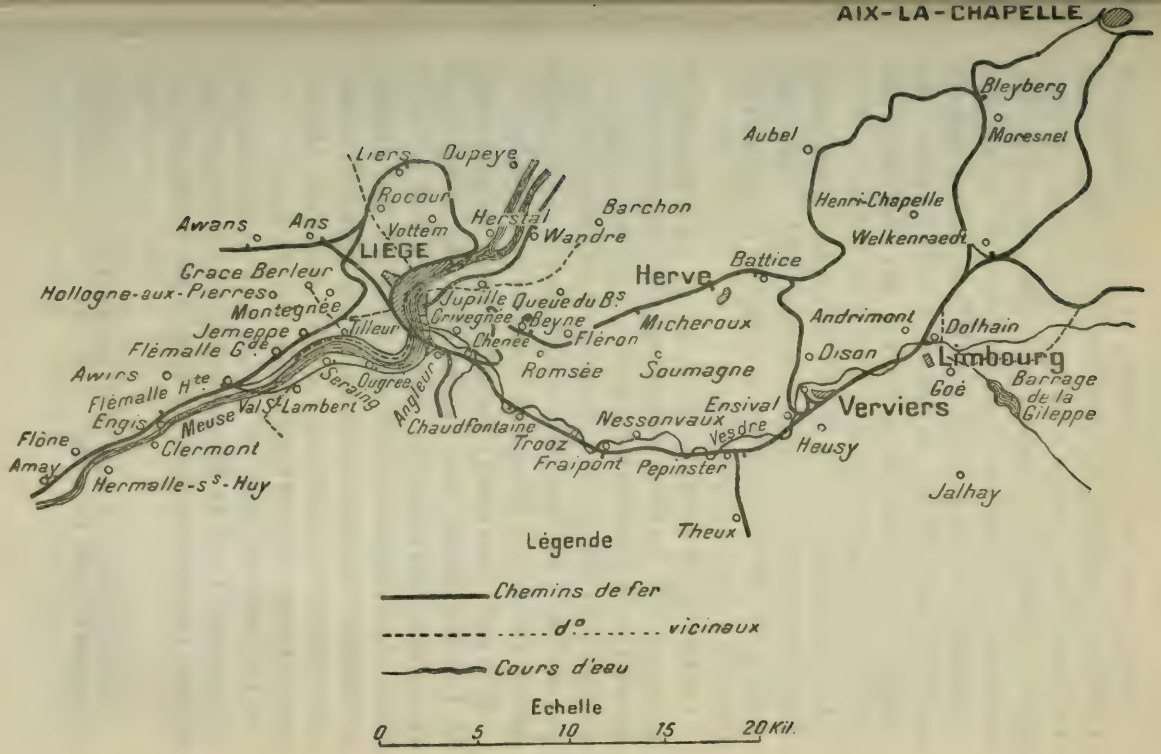
candescent, où les lueurs fauves des halles de coulée se mêlent aux fusées jaillissant des gueules de convertisseurs à acier...

Le halètement puissant des moteurs à gaz de haut fourneau, l'ébranlement profond des pilons, le crissement aigu des scies tranchant le fer rouge à la sortie des trains lamineurs, le sourd grondement des machines soufflantes, basse sonore que déchire le cri strident des grues et des poches-locomotives pleines du métal bouillonnant, tout cet ensemble de bruits insolites et de visions aveuglantes, frappe le spectateur d'un étonnement religieux.

C'est Sclessin, Ougrée, c'est Tilleur, Seraing, c'est Jemeppe, Flémalle, c'est le Val Saint-Lambert, autant de noms, autant d'établissements célèbres et d'installations métallurgiques formidables.

Dans ce cercle de quelques lieues, dix-huit hauts fourneaux vomissent *chaque jour* plus de 2 000 tonnes de fonte, immédiatement transformées en acier, en fers profilés, en tôles, en rails, en bandages, en poutrelles, en bâtis géants, en cylindres énormes. La Société Cockerill possède six hauts fourneaux, Ougrée-Marihaye, cinq; les aciéries d'Angleur à Tilleur, quatre; l'Espérance-Longdoz, deux; Grivegnée, un. Colossale énumération que celle de tous ces antres de Vulcain, qui dégorgent à eux seuls la moitié de la production totale du pays.

L'industrie sidérurgique belge comprend aujourd'hui une quarantaine de hauts fourneaux produisant annuellement 1 500 000 tonnes de fonte, presque totalement convertie en acier, puisque seulement 90 000 tonnes sont destinées au moulage, et 190 000 tonnes à l'affinage.



Le Pays Liégeois.

Aussi, tandis que le nombre des fours à puddler [1] s'abaissait rapidement, celui des fours à acier — convertisseurs ou cornues Bessemer et Thomas et fours Martin-Siemens — croissait dans une proportion considérable : la première cornue Bessemer faisait son apparition à Seraing en 1865, et le premier four Martin en 1875; aujourd'hui, on compte soixante-quatre convertisseurs et trente fours Martin, qui produisent annuellement 1 200 000 tonnes d'acier en lingots.

La population ouvrière de l'industrie sidérurgique comprend environ 37 000 hommes, dont 5 000 sont occupés au service des hauts fourneaux, 12 000 dans les forges et 20 000 dans les aciéries!

La valeur des produits élaborés par cette imposante phalange des ouvriers métallurgistes atteint chaque année 250 millions de francs. Bien entendu, il s'agit du produit brut sortant de la forge ou du laminoir, et non pas de l'objet fabriqué, issu des ateliers de construction mécanique qui en décuplent la valeur marchande.

Si la pitié vous saisit dans la traversée du pays noir, ici l'enthousiasme vous étreint à la vue de ces faces ruisselantes, surnaturelles, que contracte l'effort, et où l'intensité aveuglante des foyers, découpe des ombres violemment heurtées; l'émotion vous gagne à l'aspect des manœuvres périlleuses de ces hommes, impassibles et sûrs, dans le jaillissement des flammes...

« Un bruit farouche et violent sort de ce chaos de travailleurs. C'est un beau et prodigieux spectacle qui, la nuit, semble emprunter à la tristesse solennelle de

1. Fours d'affinage où la fonte est convertie en fer proprement dit, appelé fer doux ou fer fin.

l'heure quelque chose de surnaturel. Les roues, les scies, les chaudières, les laminoirs, les cylindres, les balanciers, tous ces monstres de cuivre, de tôle et d'airain que nous nommons des machines et que la vapeur fait vivre d'une vie effrayante et terrible, mugissent, sifflent, grincent, râlent, reniflent, aboient, glapissent, déchirent le bronze, tordent le fer, mâchent le granit, et, par moment, au milieu des ouvriers noirs et enfumés qui le harcèlent, hurlent avec douleur dans l'atmosphère ardente de l'usine comme des hydres, des dragons tourmentés par des démons dans un enfer. »

— Qui parle ainsi? C'est Victor Hugo dans son voyage aux bords du Rhin. Hélas, poète, que ton lyrisme est pâle devant la quotidienne réalité!

Le pays liégeois a l'unique privilège de posséder une tétralogie comme on n'en peut rencontrer ailleurs de comparable : les forges, aciéries, hauts fourneaux et ateliers de constructions mécaniques de la Société John Cockerill à Seraing, les cristalleries de la Société du Val Saint-Lambert, les fonderies et laminoirs à zinc de la Vieille-Montagne, la manufacture d'armes d'Herstal. Une promenade à travers ces usines célèbres est un émerveillement.

***

Les établissements de la Société John Cockerill, à Seraing, occupent dans le monde industriel une place à part. Ce n'est pas seulement par leur importance matérielle, ni par la diversité de leurs travaux que ces établissements intéressent le public. Leur origine coïncide avec celle de la grande industrie belge, dont ils ont fortement contribué à établir la réputation et à faire

connaître les produits dans les pays les plus lointains. Pendant longtemps, les établissements Cockerill se sont tenus à la tête de l'Europe manufacturière par leur chiffre d'affaires, le nombre de leur personnel, par la qualité de leurs produits et la perfection de leur outillage. Même de nos jours, si l'on peut trouver des usines qui, sous plusieurs de ces rapports, peuvent se montrer de dignes rivales, les établissements Cockerill conservent leur prééminence, grâce au complet ensemble, réunissant dans une seule usine et sous une direction unique, l'industrie houillère, la sidérurgie et la construction mécanique. On y voit à la fois extraire le charbon, fabriquer et façonner les métaux, assembler et achever les machines les plus diverses, poursuivre côte à côte presque toutes les industries qui ont rendu riches et prospères les provinces wallonnes.

John Cockerill, l'un des deux fils de l'Irlandais qui vint créer, dans la vallée de la Vesdre, l'industrie des machines de filature et tissage, se fit vite remarquer par son goût prononcé pour la mécanique : il obtint, en 1817, du roi des Pays-Bas Guillaume Ier, le château des princes-évêques sur les bords de la Meuse à Seraing, à charge par lui d'y installer un atelier de construction de machines capables de rivaliser avec les produits anglais. L'Angleterre monopolisait, à cette époque les constructions mécaniques.

Les progrès furent rapides et Cockerill tint plusieurs fois sa parole, car plusieurs fois, dans le courant du siècle, les ultimes perfectionnements de l'industrie britannique furent aussitôt appliqués à l'usine de Seraing.

C'est ainsi qu'en 1824 Cockerill installa son premier

haut fourneau au coke, non pas le premier de cette espèce sur le continent, ainsi qu'il a été dit, mais le premier avec ces puissantes souffleries qui allaient inaugurer une révolution dans la production de la fonte.

C'est ainsi encore que les établissements Cockerill furent les introducteurs sur le continent de la plus grande invention de la métallurgie moderne, la fabrication de l'acier par le procédé de l'Anglais Bessemer.

En 1863, les premiers convertisseurs furent mis en activité à Seraing, et, de ce jour, l'acier remplaça, dans toutes les applications, le fer puddlé, aujourd'hui introuvable. Plus d'une fois, d'ailleurs, les usines de Seraing jouent un rôle capital dans l'histoire de l'industrie moderne : Ericson y fit, de 1825 à 1827, les études de son fameux bateau à vapeur pourvu d'innovations qui, depuis, ont fait loi en matière maritime : chaudières à haute pression et foyer intérieur, tirage forcé, machines à condensation par surface. Un peu plus tard, en 1835, on y laminait les premiers rails et on y fabriquait la première locomotive de l'Europe continentale.

En 1870, la Société inaugurait une nouvelle ère dans les machines d'épuisement en les faisant à rotation continue et maîtresse-tige métallique ; du coup, les vieilles pompes de Cornouailles étaient abandonnées ; les machines d'épuisement à rotation les plus puissantes qui soient en Europe, construites à Seraing en 1878 et 1883, fonctionnent encore aux mines du Mansfeld.

De nos jours encore, Cockerill se tient à la tête des initiatives heureuses par l'essor considérable qu'il a donné au moteur à gaz de haut fourneau. C'est en 1895, que la Société Cockerill installa à son usine un petit

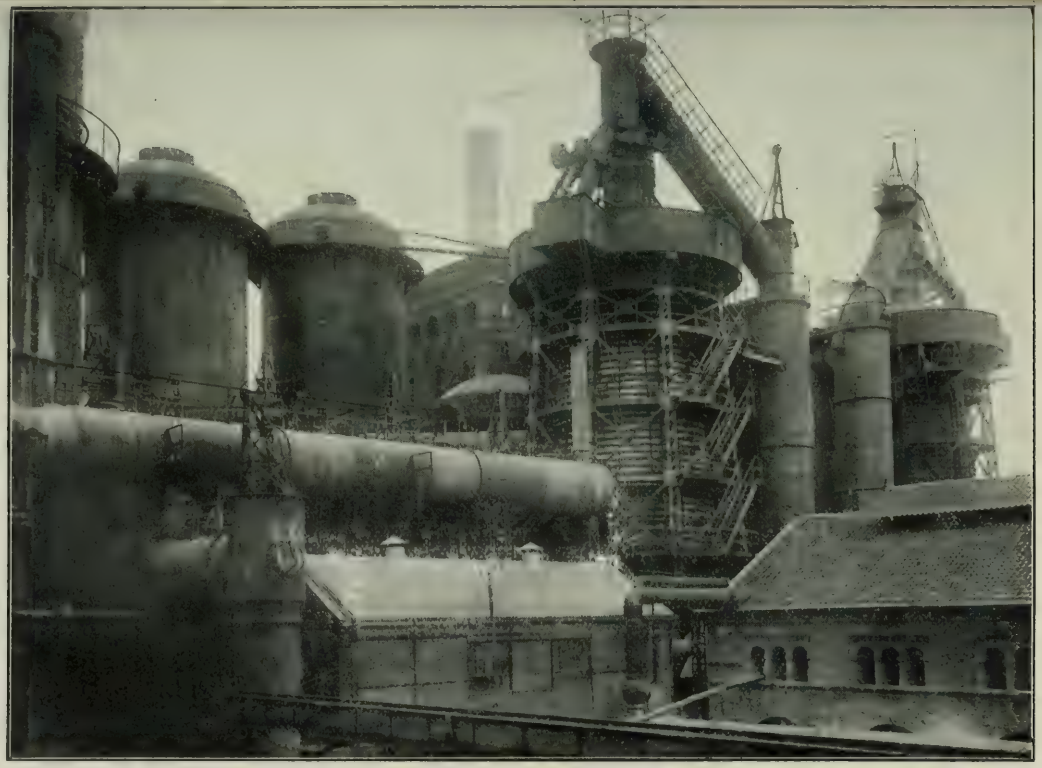
moteur d'essai sur les plans de l'ingénieur français Delamarre-Debouteville : ce fut le premier moteur fonctionnant au gaz de haut fourneau ; en 1900, elle présentait, à l'Exposition de Paris, le premier gros moteur de grande puissance du même système, et, depuis, elle a livré deux cent trois de ces moteurs, développant ensemble plus de 150 000 chevaux.

Les deux centrales électriques qui fournissent la force aux 540 moteurs électriques et l'éclairage aux 7 000 lampes de l'usine, sont un véritable musée des perfectionnements successifs réalisés dans cette voie, et montrent comment la Société a résolu l'important problème de la production économique de la force motrice.

Les 8 000 chevaux effectifs produits par ces deux centrales sont, en effet, uniquement empruntés au gaz des hauts fournaux, jusqu'alors inutilisés et servent ainsi à assurer la commande des outils et des grues des différentes divisions.

John Cockerill est mort à Varsovie en 1840; la Société actuelle fut fondée deux ans plus tard, et depuis cette date, 93 millions ont été dépensés en améliorations et agrandissements. Les continuateurs de l'œuvre du grand John, furent Martin Poncelet, Gustave Pastor, neveu de Cockerill, le baron Sadoine et enfin Adolphe Greiner, le directeur actuel.

Sorti de l'école de Liége, Adolphe Greiner entra directement aux ateliers Cockerill pour ne plus en sortir. Sa compétence et sa loyauté le firent bientôt remarquer, et nul ne fut surpris, au départ du baron Sadoine, de voir le plus jeune des chefs de service choisi pour conduire une population ouvrière de dix à onze mille



Cliché Usines métallurgiques du Hainaut.

Les outils monstres de la sidérurgie. — Un haut fourneau de 200 tonnes, avec ses accessoires.

hommes, et tenir un carnet de commandes de 50 millions par an !

Une visite, même superficielle, aux établissements de Seraing, nécessite plusieurs voyages à travers les 147 hectares de terrain de la Société, dont 41 couverts de bâtiments. Le morcellement des installations en divisions « Charbonnages », « Hauts fourneaux », « Aciéries » permet fort heureusement de se tracer un itinéraire à travers l'immense cité industrielle.

Sous l'égide d'un guide compétent, qui me fut fourni par M. Léon Greiner, ingénieur en chef des services électriques, fils du directeur général, j'ai pu, à loisir, parcourir en tous sens la colossale usine.

La division « Hauts fourneaux » produit, même au profane, une impression profonde ; 6 fourneaux méthodiquement disposés avec leurs cases d'échantillonnage des minerais, leurs ascenseurs et leurs appareils à chauffer le vent, se dressent en rangée de bataille.

Un septième fourneau se construit actuellement en tous points semblables aux nos 5 et 6, c'est-à-dire 24 mètres de haut, 6 m. 20 de diamètre au ventre, 4 m. 40 au gueulard ; plus, pour son service, 4 appareils à chauffer le vent, d'une hauteur de 18 mètres et d'un diamètre de 4 mètres, une soufflante à gaz de 15 chevaux, enfin, un appareillage auxiliaire (pompes et monte-charge) entièrement mû à l'électricité et à fonctionnement automatique. Tout ce formidable ensemble revient à plus de 2 millions de francs, absorbe chaque jour 450 tonnes de minerais, de coke, de castine, — produit calcaire indispensable à la fusion — et crache 200 tonnes de fonte !

Mais ces chiffres ne sauraient traduire la scène gran-

diose d'une coulée : l'œil ne peut se détacher du torrent de feu qui zigzague dans les canaux de coulée, éclate en gerbes, zèbre le sol; l'esprit s'épouvante de l'audace de ces hommes qui vont avec un tampon d'argile au bout d'une lance, endiguer le flot de fonte...

Comment décrire, au courant de la plume, un tel spectacle fait d'outils gigantesques aux formes étranges, d'un inextricable enchevêtrement de structures métalliques s'accrochant à leurs flancs, d'un réseau serré de poutrelles le long desquelles se déplacent rapides, les gigantesques seaux à coke et les *skips*, bennes géantes emplies de minerai !

Le plus bel outil de la division aciéries est la grosse machine à vapeur de 10000 chevaux que la Société exposa à Liége en 1905, et qui actionne le laminoir à *blooms*, — on nomme ainsi les lingots d'acier sortant des fosses de coulée, — six cylindres de la hauteur d'un homme sont groupés dans ce colossal assemblage de bielles, de manivelles, de tiges et de soupapes...

Curieux spectacle que de voir ces énormes blocs d'acier rougi pesant plusieurs tonnes, courir d'un cylindre à l'autre, de l'avant à l'arrière, de l'arrière à l'avant, d'une cage à la suivante, enlevés, saisis, retournés par de mystérieux doigts d'acier — *les rippers* — surgissant du sol ou descendant du faîte, de voir le métal s'allonger, prendre forme, finalement être débité par des cisailles géantes; puis les produits remontant les rouleaux d'un plan incliné, se ranger côte à côte sur le wagon, comme des poussins bien sages sous le giron maternel.

A la forge, autre sensation; le forgeage à la presse hydraulique contraste vivement avec l'ancien (déjà le

mot ancien !) procédé de forgeage au pilon, dont les chocs violents ébranlaient le sol dans un tourbillonnement d'étincelles.

L'acier a souvent eu à souffrir de ces chocs peu salutaires à la texture du métal, et on lui préfère aujourd'hui le forgeage hydraulique : le pittoresque y perd peut-être, mais le saisissement est plus grand de voir pétrir comme de l'argile d'énormes masses incandescentes, sans bruit ni effort apparent, avec une aisance dont on lit la volonté dans les yeux de l'opérateur gouvernant l'énorme machine de son minuscule levier.

La grande presse Cockerill a une puissance de 2000 tonnes, 2 millions de kilos, suffisante pour la production des plus grosses pièces de forge, telles que les tubes de canons ou les arbres d'hélice des modernes paquebots, qui ont jusqu'à 2 m. 40 de diamètre et 50 mètres de long d'un seul bloc !

L'outillage hydraulique est dans une annexe latérale à la halle de forge, et comprend un jeu de pompes de compression refoulant l'eau à une pression de 300 atmosphères. Plus loin, 7 marteaux-pilons, dont le plus gros possède une masse de 30 000 kilos tombant d'une hauteur de 3 mètres. A côté, le matériel pour la fabrication des gros blindages, et l'outillage pour le recuit et la trempe des tubes de canon, comprenant des fours spéciaux et un puits d'une contenance de 30 000 litres d'huile, dans lequel les canons sont immergés pour leur faire subir la trempe.

Marchons, marchons plus vite, le temps presse. Voici encore, dans ce nouvel atelier d'artillerie, les curieuses machines à forer les tubes à canon jusqu'à 15 mètres de long et 24 centimètres de diamètre. Voici

surtout le Grand Montage, où l'on peut dresser des pièces verticales jusqu'à 20 mètres de hauteur. C'est ici le repaire des outils gigantesques: les tours en l'air, dont le plus grand peut tourner des pièces de 14 mètres de diamètre, la hauteur d'une maison de quatre étages! les deux grands tours à cylindrer, construits spécialement pour l'usinage des pistons-plongeurs de l'ascenseur à bateaux de la Louvière que nous avons décrit plus haut. Jumelés, ces deux tours pourraient recevoir des pièces de 21 mètres de longueur.

Voici les chantiers d'alésage, immense plate-forme à rainures sur laquelle le mastodonte à travailler est solidement assujetti, alors que des alésoirs-fraiseuses à montage universel, dans tous les plans et toutes les orientations, viennent lui fouiller les flancs.

Et lorsque le visiteur ébloui, fatigué, repasse par la cour d'honneur du vieux château des Princes-Évêques, il ne peut s'empêcher de rendre hommage à la statue de John Cockerill, l'air doux et gravesur son piédestal.

*
* *

Mes impressions d'aciéries sont, de toutes, les plus inoubliables; sous la direction de M. Paul Trasenster, le jeune et distingué métallurgiste, fils du directeur général de la Société d'Ougrée Marihaye, j'ai visité la division « Aciéries », qui occupe à Ougrée une superficie de 37 hectares.

La sympathie s'établit vite lorsque l'intérêt apparaît. En me voyant sortir mon crayon et mon carnet :

— Oh, oh ! me dit, joyeux, mon cicerone, si vous prenez des notes, alors nous verrons tout par le menu !

Dès lors, je suis pris; nous escaladons les fours, montons au travers des charpentes, traversons d'inquiétantes passerelles par-dessus des bouches incandescentes...

— Voici le gros mélangeur : notre production d'acier est énorme, de 1 000 à 2 000 tonnes par jour, souvent les hauts fourneaux n'y suffisent pas; alors on refond les *gueuses* de fonte dans les cubilots que voici. Toujours les différents fourneaux donnent du métal de composition différente; aussi, pour obtenir une qualité invariable d'acier, nous reversons le métal dans ce vaste cylindre — le *mixer* — où, en se mélangeant, les fontes prennent une composition moyenne constante.

Et je regardais de là-haut cet énorme récipient, contenant 400 tonnes de métal bouillonnant, basculer avec aisance sur des galets, pour recevoir la fonte de poches-locomotives que montent à sa hauteur des ascenseurs hydrauliques, ou pour la verser aux poches-grues courant aussitôt se vider dans d'autres gueules béantes. Quelle déconcertante manipulation que celles de toutes ces cascades de métal liquide, éblouissantes de clarté, fulgurantes de flammes.

— Allons, me dit mon guide, au palier de manœuvre des convertisseurs; de là vous serez admirablement pour assister à un soufflage.

Une sonnerie retentit. Des hommes placides qui apparaissent formidables dans la pénombre rougie, manœuvrent un levier; les immenses cornues s'abaissent, reçoivent leurs 13 000 kilos de liquide éblouissant, se relèvent; une autre sonnerie, un autre levier, et le soufflage commence. Une flamme s'élance, formidable, du gueulard, qu'examine avec attention le chef de service.

La flamme s'affaiblit, change de couleur, une gerbe magnifique jaillit maintenant, constellant d'étoiles tout l'entourage; la décarburation s'achève, l'épuration commence: un homme s'avance, bardé de fer, enveloppé de linges mouillés qui fument de la chaleur rayonnée; protégeant ses yeux l'infime pygmée jette dans l'abîme des briques de chaux. D'autres signaux, le soufflage reprend; la cornue s'abaisse encore: on prélève une éprouvette de métal qui, sur l'instant, sera étirée, pliée et laminée. De nouveaux signaux, de nouveaux coups de gong, la cornue s'abaisse, se relève; une fois, on coule le laitier; encore une : on ajoute le manganèse. Cette fois, c'est la coulée finale : des poches emportent le métal que crache la cornue; d'autres poches accourent qui vont la remplir, et le même cycle reprend, vertigineux, dans l'éblouissante clarté des ruisseaux de feu et des fusées retombant en pluie d'or: chaque vingt minutes, on produit ainsi 13 tonnes d'acier !

Spectacle fantastique : Vénus, descendant aux forges de l'Etna, ne fut certes pas plus impressionnée que ne l'est le visiteur des aciéries modernes...

De ce plancher de manœuvre, où je me fais petit dans le fracas ambiant, je domine tout le *deus ex machina* d'une époque qui s'inscrira sur les tablettes de l'humanité sous le nom d'Age de l'Acier. Ces fours qui ronflent et dont les bouffées brûlantes me lèchent le front, ces gueules éblouissantes qui lancent jusqu'à moi leurs gerbes d'étincelles, en sont les instruments indispensables.

Sans convertisseur, pas de rails pouvant durer vingt à trente ans sous le lourd trafic de nos trains rapides;

pas de ces constructions audacieuses comme la galerie du Champ-de-Mars à Paris, où l'on a pu ériger une halle de 6 hectares d'étendue, libre de toute colonne ou de tout pilier intermédiaire. Sans four Martin, pas de paquebots géants aux 200 mètres de longueur, pas de chaudières supportant avec sécurité des pressions de 15 atmosphères de vapeur, pas de ponts franchissant les abîmes par des travées d'un demi-kilomètre de portée...

Mais ce n'est pas l'heure des réflexions philosophiques; mon guide me conduit à la coulée des lingots :

— Voici les lingotières pour l'ébauche des tubes sans soudure en acier, une de nos spécialités. Ces ébauches, qui se présentent sous la forme de cylindres bruts et épais, sont étirées à chaud soit par simple emboutissage, soit par l'emploi de laminoirs à « pas de pèlerin » dus à Mannesmann. Le fonctionnement est en effet des plus curieux : le cylindre, présenté sur une mâchoire, reçoit un mouvement de va-et-vient qui l'écrase par petites portions successives et l'allonge; à froid, des bancs à étirer achèvent le lissage du tube.

Tenez, voici une autre fabrication spéciale très curieuse; celle des bandages de roues pour locomotives et wagons, qui sont faits d'un seul bloc, et je suis entraîné par mon guide infatigable, au travers des laminoirs grondants et des moteurs sifflants, jusqu'à la halle des essieux et bandages, trépidante du bruit des marteaux-pilons. Là encore, on part d'une ébauche creuse; le métal est écrasé, élargi, agrandi par les marteaux jusqu'à constituer une couronne de métal rougi qu'on porte sur des laminoirs verticaux : un dégrossisseur, puis un finisseur qui, en un clin d'œil,

assurent une circonférence correcte au bandage, dresse le profil, corrige le boudin...

Comme je remerciais M. Trasenster de son obligeante entremise : « Ce n'est rien cela, me dit-il, ici nous faisons du « gros », mais allez voir la construction de précision, l'armurerie en particulier, vous y verrez bien d'autres merveilles ! »

Liége, qui éclipsa jadis Tongres comme capitale régionale, a hérité, de même, de son industrie des armes. A l'époque romaine, on faisait à Tongres des pertuisanes réputées. De nos jours, chacun sait qu'on fabrique des armes à Liége, comme on fait de la bière à Munich, du drap à Elbeuf ou du savon à Marseille.

D'ailleurs, l'étranger ignorant sera bien vite édifié lorsque, traversant le faubourg Saint-Léonard, il croisera nombre de gamins ou de femmes portant sur l'épaule les lourds faisceaux de canons, dont la rigidité se devine sous la lustrine verte.

Au surplus, par les fenêtres ouvertes, la chanson des artisans s'envole avec les coups secs et pressés du marteau : l'armurier liégeois est, par essence, joyeux comme un rapin montmartrois, et nul aux alentours ne peut ignorer sa présence...

Vers 1886, quelques compagnons armuriers eurent l'idée de se solidariser sous le nom de « Fabricants d'armes de guerre réunis », afin de pouvoir satisfaire à des livraisons importantes. Aussi, quand le gouvernement belge, trois ans plus tard, adopta le fusil Mauser, calibre 7,65, pour améliorer l'armement de l'infanterie et du génie, confia-t-il la commande de ses deux cent

mille fusils au Syndicat des Armuriers Réunis, qui immédiatement créèrent la vaste usine d'Herstal après s'être transformés en société anonyme sous le titre « Fabrique nationale d'armes de guerre », aujourd'hui fameux.

Cette magnifique usine, achevée en 1891, est le palais de la mécanique de précision ; sa superficie de 12 hectares, sa population de 3 300 ouvriers et ouvrières, sa production *quotidienne* de 800 pistolets automatiques Browning, de 500 fusils Mauser, de 400 fusils de chasse, et de 400 000 cartouches suffit à la classer au premier rang des fabriques d'armes, bien avant même les manufactures de Birmingham. A ce chiffre prodigieux, la fabrique d'Herstal ajoute encore *chaque jour* 150 bicyclettes, 50 motocyclettes — les fameuses quatre-cylindres F. N. — et 10 châssis d'automobiles !

Sous la conduite éclairée d'un ingénieur de l'usine, M. Van der Elst, je visite les installations.

— Notre organisation, me dit-il, comprend trois divisions : la division « Armes », la division « Cartoucherie » et la division « Cycles et Automobiles ».

Et nous voici déambulant au pas accéléré parmi les halls de machines, les fonderies, le four à cémenter, l'atelier des pilons, les menuiseries mécaniques, les laboratoires.

Ceux-ci ont retenu mon attention ; dans de vastes locaux munis d'un outillage scientifique tenu avec un soin jaloux au niveau des plus récentes découvertes, un monde de jeunes ingénieurs et de chimistes se livre, sous la direction d'un spécialiste, à une série d'essais mécaniques et chimiques.

— Notre principe, que nous érigeons à la hauteur d'un dogme, est de suivre avec la plus minutieuse sollicitude les matières premières au cours de toutes les phases de la fabrication. Les traitements thermiques ou mécaniques, l'action des machines, du feu ou des produits chimiques, est susceptible d'apporter des altérations dangereuses : aussi sur chaque série sont prélevés des « témoins » qui passent au laboratoire pour être éprouvés ; chaque échantillon de matière première, chaque témoin possède sa fiche propre qui sera commentée au bureau des études. Vous concevez quels perfectionnements, dans la technique opératoire, quelle sécurité dans l'objet fabriqué, on obtient de la sorte.

Mais le plus admirable, le plus pittoresque pour l'œil des visiteurs, ce sont les machines-outils spéciales aux différentes fabrications. M. Van der Elst veut bien me montrer les plus curieuses : « Voilà les « machines à singer » ; regardez bien, l'ébauchage d'une crosse va demander trente secondes... »

En effet, au milieu d'un nuage de copeaux et avec un bruit assourdissant, le bois équarri se transforme en une crosse parfaitement galbée, qu'il ne restera plus qu'à polir, huiler et quadriller.

— Avec les machines que vous voyez-là, nous pouvons fabriquer ainsi quatre cents montures *à l'heure!*

Dans le hall des pilons, vingt-six marteaux de 2 à 10 tonnes façonnent les carcasses de pistolets et autres pièces d'estampage pour les armes ou les automobiles ; d'innombrables marteaux pneumatiques forgent les canons de fusil.

C'est merveille de voir avec quelle sûreté dans les manœuvres le bloc rougi passe de matrice en matrice

pour sortir en ébauche parfaitement calibrée. Celle-ci vient s'assujettir sur les « montages » des tours automatiques. Figurez-vous une sorte d'étoile dont chaque pointe porte un outil : l'étoile tourne, chaque outil vient accomplir sa tâche et quand elle a achevé sa révolution, l'ébauche est devenue un produit fignolé...

Les machines à forer et à rayer les cylindres sont aussi de ces choses qu'on contemple avec un véritable saisissement, mais le comble de l'étonnement, pour le profane, c'est la revision et les machines à reviser.

— La plupart de nos ouvriers et ouvrières, m'est-il expliqué, sont payés aux pièces, et les pièces fabriquées, avant d'être envoyées au montage, passent à la revision pour être acceptées ou refusées. C'est ici le domaine de la précision : notre fabrication courante est vérifiée à un centième de millimètre, mais pour la vérification des douilles de cartouches, la tolérance est réduite parfois à *un deux-centième de millimètre*. Au reste, voyez vous-même; et l'on me remet un calibre où des entailles très pareilles portent l'une *min*, l'autre *max*. L'écart entre ces deux diamètres est de un deux centième de millimètre; la douille doit pouvoir être acceptée par le plus grand et refusée par le plus petit — ce que je vérifiai exactement.

— Cette revision ne nous sert d'ailleurs qu'à veiller au réglage des machines, la véritable vérification s'accomplit, ici, aux machines à reviser. Et mon guide m'introduit dans une salle vitrée, où, sous des glaces, s'étalent des appareils étranges, dont le fonctionnement vous laisse confondu; les douilles sont distribuées automatiquement, puis palpées en tous sens par de minuscules bras, qui semblent doués d'intelligence

à voir avec quelle décision ils séparent l'ivraie du bon grain.

— La revision, continue mon aimable cicerone, se fait sur deux machines différentes : celle-ci n'a d'autre but que de vérifier le diamètre des évents percés à la base de la cartouche, opération infiniment délicate puisqu'elle consiste à vérifier, au centième de millimètre, deux trous d'un demi-millimètre de diamètre ! Mais la seconde machine que voici est peut-être plus admirable encore, vous la voyez vérifier successivement et toujours à un centième de millimètre près, la longueur totale de la douille, le diamètre du culot, le diamètre de la bouche, l'épaisseur du bourrelet, la longueur du corps renflé, la hauteur de l'enclume et le diamètre du logement de l'amorce !

Notre visite se termine par le banc d'épreuves et le stand des tirs de réglage.

— Chaque canon, au banc que voici, est éprouvé avec une charge de poudre calculée pour soumettre l'arme à la fantastique pression de 4 000 atmosphères. L'opération n'est pas sans danger : les fusils, par série de dix, sont montés sur un châssis qu'on abrite avec précaution derrière une cloison soigneusement blindée, avant de faire partir le coup, ce qui a lieu simultanément pour toutes les armes montées sur un même banc.

Comme je manifeste ma profonde admiration d'une si belle organisation :

— Voyez-vous, me dit mon interlocuteur en me reconduisant, tout le secret tient en ces trois principes que nous appliquons sur la plus large échelle possible :

Excellence de l'outillage;

Division du travail pour assurer l'interchangeabilité; Épreuve des matériaux.

— Un exemple entre cent de l'importance que nous attachons à l'outillage : vous savez que dans une voiture automobile entrent un grand nombre de pignons et de roues dentées; eh bien! dans notre division « Automobiles » le seul atelier de taille des engrenages a nécessité une dépense de 300 000 francs en machines-outils!

— De quelle façon concevez-vous, demandai-je, la distribution du travail dans un atelier moderne de construction mécanique?

— Mais, me fut-il répondu, exactement de la manière dont l'expérience nous a amenés à l'établir ici, c'est-à-dire en subordonnant le bureau de dessin à l'atelier. Trop souvent, les dessinateurs sont ignorants des machines-outils; ils établissent leurs tracés sans se préoccuper des conditions dans lesquelles la pièce correspondante devra être fabriquée. Et c'est alors le chef d'atelier ou le contremaître qui doit perdre un temps précieux et s'ingénier à réaliser des montages susceptibles d'assurer la fabrication.

Rien de semblable chez nous; outre que l'ingénieur chef des études a su lui-même exiger de son bureau de dessin une connaissance suffisante de l'outillage, jamais un tracé n'est adopté avant qu'on se soit rendu compte sur place des conditions d'exécution. Jamais on n'hésitera à modifier tel ou tel profil, de manière à simplifier l'usinage et à réduire sa durée, en conservant, cela va sans dire, le maximum de résistance.

Voyez, dès lors, comme tout se simplifie : chaque

opération est nettement déterminée ; une équipe d'ouvriers spécialistes est chargée d'une seule parmi ces opérations, multiples comme bien vous pensez, depuis l'ébauche jusqu'au finissage complet, et ne fait jamais autre chose. La pièce passe par un grand nombre de mains et de machines, mais cette division et cette spécialisation à outrance réduisent le temps exigé pour la fabrication et le montage dans une proportion étonnante pour qui n'est pas familiarisé avec ces méthodes modernes de production.

— Pourriez-vous me citer quelques exemples de cette spécialisation ?

— Oh ! très volontiers : par exemple, pour fabriquer un Mauser, il faut procéder à huit cent quatre opérations différentes, dont quarante-quatre se font à la main, ce qui vous démontre, soit dit en passant, que pour fabriquer un fusil il faut *sept cents machines-outils spéciales et toutes différentes.*

Pour fabriquer le Browning, ce pistolet à tir rapide que vous avez certainement en poche, il nous faut 265 machines spéciales pour le petit calibre, 351 pour le moyen et 322 pour le gros...

Une cartouche nécessite 30 opérations ; 15 sur les machines spéciales pour la fabrication de la douille, 12 pour la fabrication de la balle et de l'enveloppe, plus les 3 opérations de chargement de la poudre, de sertissage de la balle et de placement de l'amorce...

Si vous additionnez toutes ces machines diverses, si vous considérez que nous sommes outillés ici pour abriquer les Mauser belges, brésiliens, espagnols, toutes les armes de luxe et de chasse, les trois calibres de Browning, la bicyclette, la motocyclette et l'auto-

mobile, vous vous expliquerez aisément la présence des milliers et des milliers de machines-outils que vous avez visitées et des nombreux kilomètres de courroies qui les commandent...

Et je sortis très ébahi de la terrible précision de ces chiffres.

CHAPITRE VI

Suite à Liége. — Les cristalleries du Val Saint-Lambert. — Le zinc.

Visite aux cristalleries du Val Saint-Lambert. — Du cristal flexible. — Gravure au jet de sable. — Machines à imprimer sur verre. — Comment on fait un chef-d'œuvre. — La cité-usine. — L'industrie du zinc. — Une formidable organisation. — La Vieille-Montagne. — Les usines d'Angleur.

De la gare de Longdoz, la ligne détournée qui, par la rive droite de la Meuse, va rejoindre la grande voie Namur-Liége à la station de Flémalle, traverse une région où chaque halte est une évocation : après Grivegnée et ses usines à cuivre, après Angleur et la sombre agglomération des fours à zinc, la voie longe les hauts fourneaux d'Ougrée, traverse la ruche bruissante de Seraing et vous dépose au sein d'un assemblage savant de briques noircies, qui ne rappelle que très vaguement le nom prometteur de Val Saint-Lambert.

Pourtant, tout au bout de l'interminable file de maisons, j'arrive devant un sévère portail dont le fronton majestueux et la haute voûte décèlent la construc-

Clichés Nels.

Le verre. — Porteuse de canons...

tion un peu emphatique des hôtels dix-huitième siècle.

C'est l'entrée des cristalleries du Val Saint-Lambert.

Après les formalités indispensables, je suis enfin admis dans l'enceinte de l'usine : une vraie ville où s'élèvent les bâtiments les plus divers, halles des fours où l'œil ouvert des creusets troue d'un éclat vif le noir environnant, hautes cheminées, cités ouvrières, parc charmant et touffu, salle des fêtes, château d'architecture élégante où s'abrite la direction générale, vastes constructions aux larges baies vitrées, au travers desquelles l'œil distingue les tours des tailleurs de cristal.

Justement, quand nous visitons le Val, c'est veille de fête paroissiale et une activité fébrile règne chez les ménagères : on nettoie, on nettoie, on place des guirlandes pour le passage de la procession, la salle d'harmonie est parée pour le bal...

Mais qu'est ceci? Un carrousel! mon Dieu oui, un vrai manège de chevaux de bois, entouré de pas mal de baraques, le long desquelles toute une marmaille joufflue, les cheveux filasse flottant au vent, ouvre des yeux admiratifs devant les alignements de nougats et les pyramides de sucres d'orge.

Guidé par un vieux gardien médaillé, conservant dans son uniforme une raideur toute militaire, j'accède bientôt au bâtiment de la direction. Son pignon triangulaire se dresse au centre d'une vaste façade flanquée de deux pavillons, qui en rompent à peine l'uniformité.

C'est là l'abbaye de Rosières, édifiée par les Cisterciens, dont M. Georges Deprez, l'énergique directeur général des établissements, a fait son grand quartier, et qui abrite également le musée de la cristallerie. Quoique toujours absorbé par les multiples services

d'une fabrication extrêmement délicate, le directeur veut bien m'accorder un instant d'entretien dans la grande salle du musée, où, sous le jour clair tombant de la coupole, étincellent mille cristaux artistement groupés.

— Il ne faut pas confondre, me dit-il, la cristallerie avec la verrerie ordinaire, qui s'occupe presque exclusivement du verre à vitres et des bouteilles. Nous classons nos produits d'après la qualité du verre. C'est ainsi que nous avons : le verre commun, dit « trois quarts blanc », exclusivement réservé à la gobeleterie bon marché fabriquée à la presse : verres à boire, carafines, « tumblers » anglais, « seiders » allemands, et surtout « scheffels », verres monstres que nous monopolisons en quelque sorte pour les buveurs de Munich, garnitures de toilettes, isolateurs de pianos, etc. Nous sommes outillés pour certaines productions de façon toute spéciale : c'est ainsi que nous fabriquons chaque jour cinquante mille « cheminées » pour lampes à pétrole, becs de gaz ou lampes de mineurs !

Le verre blanc, seconde qualité, est destiné aux pièces soufflées, avec ou sans moules, à parois assez épaisses et à bords rognés. On l'emploie beaucoup pour les articles d'éclairage, flambeaux, candélabres, quinquets, sinombres, garde-vue et aussi les articles de table : porte-couteaux, beurriers, sucriers, rince-bouches, etc.

Enfin le demi-cristal et le cristal sont réservés aux pièces de luxe et aux objets d'art. Nous arrivons, vous le voyez, à de réels chefs-d'œuvre comme coloris, gravure, relief et même à de véritables curiosités techniques : Dieu sait si le verre est un corps dépourvu de

toute élasticité, c'est-à-dire essentiellement brisant; eh bien! prenez ce verre, pressez-le entre les doigts et observez la déformation. — Et effectivement, entre mes doigts un grand verre à pied aux parois d'une ténuité extrême prend impunément des difformités inquiétantes, ni plus ni moins qu'un article de caoutchouc durci...

Je demande tout particulièrement à M. Deprez par quels merveilleux artifices l'on arrive à produire ces admirables urnes translucides, mises à la mode par Gallé et qui, la nuit venue, s'illuminent par transparence de si magnifiques reflets.

— Tous les moyens sont mis en œuvre pour arriver à ce résultat; nous avons, parmi notre personnel, de véritables artistes à qui pleine latitude est laissée quant aux procédés. Voici une potiche, par exemple, où l'on a employé concurremment : la coloration dans la masse, l'émaillage, le verre plaqué, la gravure à l'acide, le taillage à la roue et enfin la décoration à la main au moyen de peintures appropriées!

Le problème de la coloration des verres est un des plus ardus qui soit; nous entretenons ici une armée de chimistes attelés à cette question, et nous fabriquons nous-mêmes, jalousement et en grand secret, tous les produits nécessaires.

Les colorants sont de plusieurs sortes : les « immédiats », qui colorent proportionnellement à la quantité de matières employées; ceux de « saturation », dont la coloration n'apparaît qu'à partir d'une certaine teneur et dans des conditions déterminées de température, et ceux de « cémentation » qui sont appliqués superficiellement et ne pénètrent le verre que sur une épaisseur calculable à l'avance. Vous concevez que par nu choix

convenable des moyens, on puisse réaliser les effets les plus inattendus et les colorations les plus diverses, côte à côte, au grand émerveillement du profane.

Mais c'est avant tout dans le travail mécanique que les procédés utilisés sont parfois les plus extraordinaires, surtout depuis les énormes progrès de ces dernières années. Il y a cinquante ans, on ne connaissait que le tour mû au pied, devant lequel le même homme coupait, taillait, gravait. Aujourd'hui, la spécialisation a pénétré jusque dans notre industrie, pourtant si différente de toute autre, et nous avons des ateliers exclusivement consacrés au « coupage », lequel s'opère au moyen de chalumeaux. Sous la flamme ardente, instantanément, le verre rougit, s'amollit et les morceaux se détachent comme découpés par un ciseau. Les pièces de gobeleterie, elles, se font en quelque sorte automatiquement, sans main-d'œuvre appréciable : les objets creux sont soufflés à l'air comprimé, les objets pleins reçoivent leur forme sous la presse hydraulique; du moulage, ils passent aux machines automatiques à tailler, dont les meules fournissent des produits irréprochables et infiniment plus réguliers, quoique bien meilleur marché, que lors du taillage à la main.

La gravure aussi a évolué : le classique procédé à l'acide fait place, de plus en plus, aux machines à jet de sable introduites par l'américain Tilghman dans la cristallerie. Projetés par l'air comprimé en un mince filet, les mille atomes acérés de la poussière de silex viennent mordre le verre qui, sous cette mitraille, se dépolit, se creuse au gré de l'artisan. Il n'est pas jusqu'à la décoration qui n'ait été conquise par la machine et nous appliquons couramment des procédés

de coloration sur verre, par impression mécanique, qui nous permettent de livrer à très bas prix des produits présentant un réel cachet artistique.

Ah! Monsieur, l'acheteur s'imagine malaisément toute l'ingéniosité qui a été dépensée dans la fabrication de son objet. C'est un incessant renouvellement du matériel : en 1836, nous fûmes les premiers à faire marcher les tours à la vapeur, et, aujourd'hui, l'électricité nous a conduits à une nouvelle transformation des moyens de commande des huit cents tours de nos quatre tailleries.

C'est en 1880 que nous avons installé les premières machines à tailler, puis les machines à jet de sable et, finalement, les machines à imprimer en couleur. Mais tout ceci n'est rien : il y a les fabrications accessoires : les ateliers de construction, nécessaires au façonnage des innombrables moules en fonte pour les verres soufflés, les ateliers de menuiserie mécanique pour la fabrication des caisses d'emballage, car vous n'ignorez pas que cette question de l'expédition est des plus capitales dans notre industrie...

Retenez ceci : le coût de l'emballage intervient dans les frais de production pour une part presque aussi importante que le combustible! Nous travaillons en grande partie pour l'exportation, c'est-à-dire à emballage perdu ; alors les moindres fournitures prennent de l'importance, nous en sommes à calculer le nombre de pointes employées à clouer les caisses et à mesurer chichement les tresses de paille! Tenez, rien qu'en « pointes » les verreries belges en usent à elles seules plus de 1 000 tonnes par an — 1 million de kilos de pointes! — et quant à la paille, c'est encore pire, elles

en consomment annuellement 93 000 tonnes par an, soit pour plus de 500 000 francs...

— Quelle est, après celle des procédés de taillage, l'évolution la plus remarquable dans la production du cristal?

— C'est celle des fours et des creusets. Deux choses sont essentielles dans une cristallerie : la marche régulière des fours et la résistance des creusets. Le remplacement d'un creuset est sans doute chose éminemment pittoresque — et le crayon d'un Constantin Meunier a su la fixer pour le régal des yeux : par la brèche béante, pratiquée au flanc du four incandescent, une poignée d'hommes s'efforcent de tirer à eux l'énorme bloc chauffé à blanc, au sein d'une trombe d'étincelles. Mais c'est surtout chose infiniment coûteuse; aussi cherche-t-on, par tous les moyens, à éviter cette opération délicate et onéreuse.

Toutefois, c'est peut-être dans le chauffage des fours qu'on a réalisé les plus grands perfectionnements; on employait jadis des fours dans lesquels les creusets sont directement léchés par la flamme du combustible. Le rendement est déplorable ; en outre, le « tisage » c'est-à-dire l'alimentation du four en charbon, qui se fait de la halle même où l'ouvrier verrier travaille, présente de nombreux inconvénients.

Nous avons successivement substitué à ces fours, les « Boetius » où l'on pratiquait déjà le réchauffage de l'air, puis les « Siemens » tout semblables aux fours d'aciéries, et qui représentent, à l'heure actuelle, le mode de chauffage le plus perfectionné, c'est-à-dire le plus économique. En outre, la charge de combustible se fait soit dans une cave, soit dans une halle séparée et

ne présente plus aucun obstacle au travail des verriers. Enfin, nous utilisons, tout comme dans l'industrie métallurgique, les chaleurs perdues de ces fours pour réchauffer nos chaudières, qui fournissent ainsi, gratuitement, la vapeur nécessaire aux machines des tailleries. Nous avons ainsi la force motrice pour rien.

— La puissance de production de votre établissement doit être considérable?

— Nous possédons huit halles de fusion renfermant ensemble vingt fours et couvrant plus de 8 000 mètres carrés. Chaque four renferme de 12 à 18 « pots » remplis chacun de 600 à 800 kilogrammes de matière; si vous calculez, vous verrez que nous obtenons quotidiennement de la sorte plus de 200 000 kilogrammes de cristal à transformer en objet finis : je vous laisse à penser le nombre incalculable de pièces que cela représente! En moyenne, nous fabriquons chaque jour 160 000 pièces de tout genre et de tout poids; il est vrai que ce chiffre donne de l'occupation à près de 5 000 ouvriers et ouvrières!

Je remerciai le directeur de son obligeance et emboîtai le pas à mon pilote martial, lequel, des heures durant, me promena à travers les halles, les menuiseries les ateliers d'emballage, la fonderie de fonte, la station centrale de force motrice, l'usine à gaz qui fournit une partie de l'éclairage à cette cité-usine, et mille autres bâtisses encore. Tour à tour, j'admirai le travail délicat des ouvriers gravant leur dessin sur la transparence impeccable du verre, et longuement je m'arrêtai près des fours, à voir, entre les doigts agiles du verrier surgir de la pâte épaisse les fragiles pièces de cristal,

aériennes ou pansues, lisses ou tourmentées, nacrées comme des conques marines, ou parées de teintes chaudes et somptueuses.

Voici un artiste, assis sur un escabeau près de l'ouvreau de cueillage; il passe en revue son arsenal de pinces, de cisailles et de cannes. Regardons-le créer un chef-d'œuvre : au bout d'une tige, on lui apporte un peu de verre. La masse plastique prend bientôt une forme gracile : en soufflant, il amollit les contours; en pinçant, il imprime les creux, gaufre le bord des tulipes, et, de ses cisailles, il dentelle à son gré le verre rougi. De temps en temps, il porte l'ébauche au four, la réchauffe doucement à la flamme, l'examine, sourcils froncés, puis avec d'autres outils crochus, il l'étirera par-ci, l'écrasera par-là, lui soudera des ornements ou l'émondera au sécateur. Tel un statuaire pétrit la glaise à coups d'ébauchoir...

Finalement, ma promenade se termine par la salle des fêtes et les écoles attenantes. Une brave femme, cuiller en main, tient absolument à me faire les honneurs de son « école ménagère ».

— Une semaine, m'explique-t-elle, est consacrée à l'art culinaire, une au nettoyage et aux soins de l'intérieur, une troisième au reprisage, et ainsi de suite.

J'ai la chance de tomber sur la semaine de cuisine. Dans la salle claire, tapissée de grandes images murales où sont figurés choux et carottes avec la façon de s'en servir, un fumet s'élève des marmites symétriquement rangées sur les tables. Devant chacune, une solide gaillarde est gravement occupée à confectionner une sorte de purée de tomates. Je dois goûter à la sauce; il me faut écouter la technique opératoire, après quoi

mon cordon bleu professionnel veut bien consentir à me laisser quitter son laboratoire.

Trois heures plus tard, je repasse le sévère portail et, après un dernier regard jeté à ce coin du Val verdoyant, je me jette dans le couloir de briques noires derrière lesquelles s'abrite toute une population industrieuse, et au bout duquel le train m'attend.

Dans le compartiment, je fais route avec un ingénieur des cristalleries qui me narre leur histoire. L'origine des établissements du Val Saint-Lambert remonte à la fin du siècle dernier, époque où les moines de l'ordre de Cîteaux venaient d'édifier sur l'emplacement de la très vieille abbaye de Rosières, le vaste bâtiment aujourd'hui occupé par la direction.

A peine la construction était-elle achevée que la Révolution en expulsait les moines. Vendue comme biens nationaux, elle vit défiler dans ses murs diverses industries jusqu'en 1825, époque à laquelle elle fut achetée par MM. Kemlin et Lelièvre, ce dernier ancien élève de l'École polytechnique, fils d'Anselme Lelièvre, inspecteur général des mines de France, très savant géologue de l'époque.

Successivement MM. Lelièvre, Jules Deprez et son fils, M. Georges Deprez, le directeur actuel, imprimèrent aux usines une vigoureuse impulsion. Dès 18 o, la Société, en tête du progrès, réalisa la substitution de la houille au bois pour le chauffage des fours; nous avons noté un peu plus haut les grandes époques des perfectionnements techniques, l'introduction des tours mécaniques, des machines à tailler, à souffler, à imprimer sur verre, etc.

Le chiffre d'affaire. ne pouvait que suivre un égal

développement. En 1850, il n'était encore que de 1 500 000 francs ; en 1870, de 2 500 000 francs ; aujourd'hui, il dépasse 10 millions et l'établissement du Val, avec ses 5 000 ouvriers, est certainement parmi cette spécialité de l'industrie du verre que constitue la cristallerie, l'usine la plus importante du monde entier.

*
* *

L'industrie du zinc est une industrie essentiellement belge et liégeoise particulièrement. En 1850, on comptait en Belgique 8 usines à zinc, comportant environ 200 fours, employant 1 700 ouvriers et produisant 15 000 tonnes de métal ; aujourd'hui, le nombre des usines à zinc est de 13, comportant 600 fours, et produisant 170 000 tonnes de métal. Si l'on tient compte que la production de l'Europe entière ne dépasse pas 500 000 tonnes, on voit par là toute l'importance de l'industrie belge du zinc, laquelle s'affirme encore par le fait que, sur ces 170 000 tonnes fabriquées en Belgique, 100 000 tonnes à peu près sont exportées !

Dans le nez obtus que forme la presqu'île de l'Ourthe et de la Meuse à Angleur, une forêt de petites cheminées noirâtres, courtes, s'élève au sein d'une atmosphère bleuie par les fumées : ce sont les batteries de fours à zinc de la Société de la Vieille-Montagne.

C'est le plus important — et de beaucoup — de tous les producteurs de zinc belges ; il tire son nom du gisement d'Altenberg (Vieille-Montagne en allemand) à Moresnet, exploité depuis un temps immémorial, et à l'existence duquel l'industrie liégoise du zinc a dû son développement.

Quelle formidable organisation que cette puissante Société, qui fournit à elle seule 98 000 tonnes de zinc, soit le cinquième de la production totale de l'Europe, qui emploie près de 15 000 ouvriers et fait vivre une population de 50 000 âmes dans tous les coins du globe ; qui possède des mines à Moresnet, en Belgique ; en France, dans le Gard et les Pyrénées ; en Algérie, en Tunisie ; en Suède où elle a mis en valeur le magnifique gisement d'Ammeberg ; en Allemagne, où l'agence de Bensberg concentre l'exploitation d'une quantité de gîtes disséminés ; en Angleterre, à Neuthead, Carshield, Ayleburn ; en Sardaigne, où le district minier d'Iglesias lui doit son activité ; en Espagne, en Italie enfin, à Bergame ; qui a monté des usines colossales de grillage des blendes [1] avec fabrication d'acide sulfurique pour l'utilisation du soufre, à Baelen-Wezel, en Campine belge, à Viviez (Aveyron), et à Oberhausen en Westphalie ; qui possède des fonderies de zinc à Angleur, à Flône, en Belgique ; à Viviez ; à Berbeck, en Allemagne ; des laminoirs à zinc à Tilff en Belgique, à Oberhausen, à Penchot (Aveyron), à Hautmont (Nord), à Bray (Seine-et-Oise), à Dangu (Eure) ; des usines à blanc de zinc à Valentin-Cocq près de Liége, à Levallois-Perret près de Paris ; des comptoirs de vente enfin ou d'achat, dans le monde entier !

Le zinc est un métal essentiellement réfractaire et de travail fort ingrat, qu'il faut travailler à l'abri de l'air. De plus, son obtention exige la température extraor-

1. La blende est le minerai de zinc le plus répandu dans la nature. C'est du sulfure de zinc ; par grillage, le soufre est chassé sous forme d'acide sulfureux, matière première utilisée pour la fabrication de l'acide sulfurique.

dinairement élevée de 1500°; comme le métal bout au-dessus de 1000°, il est donc produit à l'état de vapeur qu'il faut condenser sous forme liquide dans des récipients appropriés; bref, la fabrication du zinc est une véritable distillation en alambic.

Dans l'élaboration industrielle, même difficulté. A froid, le zinc est mou; à chaud, il est cassant comme du verre, et peut se pulvériser aisément dans un mortier; c'est seulement vers 100°, entre des limites de température fort étroites, que le métal consent à se laisser laminer; aussi la production des feuilles et des profils de zinc constitue-t-elle une industrie très spéciale, fort adornée de tours de main professionnels.

Pour toutes ces raisons, les anciens ne connaissaient pas le zinc sous forme de métal; toutefois, comme dans la nature on rencontre fréquemment des minerais mixtes de cuivre et de zinc, ces minerais, traités par eux comme cuivre ou bronze, leur donnaient un métal jaune, assez analogue d'aspect à l'or; ils lui donnèrent le nom d'*orichalcum*, d'où l'appellation plus moderne de chrysocale, lequel n'est pas autre chose que notre vulgaire laiton ou cuivre jaune, c'est-à-dire un alliage de cuivre et de zinc.

De bonne heure, grâce au puissant gisement de calamine — autre minerai de zinc, très employé quoique moins répandu que la blende — de Moresnet, tout proche, l'industrie du laiton s'implanta dans la région comprise entre Aix-la-Chapelle, Liége et Dinant. La réputation des Dinantais, notamment, fut mondiale : au moyen âge, les « dinanderies » s'exportaient à pleines cargaisons de Bruges ou d'Anvers, et les artistes de la petite ville des bords de la Meuse formaient l'aris-

tocratie de la bourgeoisie wallonne comme les drapiers formaient celle de la bourgeoisie flamande. Aujourd'hui encore, les amateurs d'antiquités se disputent à prix d'or les délicates pièces de laiton repoussées ou ciselées, merveilles de patience et d'art, sorties des mains des artisans dinanta

*
* *

Au début du dix-neuvième siècle, un Liégeois, l'abbé Daniel Dony, parvint, après de patients essais, à fabriquer un zinc suffisamment malléable pour être laminé : l'industrie allait pouvoir s'en emparer.

Après des fortunes diverses, le grand gisement de Moresnet, passant en 1791 au gouvernement français, fut d'abord exploité en régie par l'administration; naturellement, le système présenta de graves inconvénients, tant et si bien que, finalement, il fut concédé en 1806. Le concessionnaire Dony était tenu à verser une redevance annuelle de 40 500 francs et en plus « à l'obligation de faire les épreuves pour parvenir à réduire, à l'aide de fourneaux appropriés, la calamine de Moresnet à l'état métallique ». Par cette curieuse prescription, Napoléon ordonnait en quelque sorte à Dony de découvrir une méthode pratique de réduction et, chose certainement plus curieuse, car les inventions se font rarement sur commande, le savant liégeois devait tenir parole !

Établi au faubourg Saint-Léonard, dans une usine rudimentaire aujourd'hui disparue, Dony parvint, vers 1808, à obtenir le zinc sous un état de pureté suffisant et à un prix raisonnable. Un des lingots fut soumis à des essais de laminage dans une forge de Givet, et cet

essai produisit une belle lame de zinc que le Conseil des mines s'empressa de présenter à l'empereur comme « la première lame de zinc provenant des mines de l'Empire français » et aussitôt le gouvernement accordait à Dony, par décret du 15 janvier 1810, un brevet de quinze ans, pour « la première fonderie qui n'a pas et ne peut avoir de rivale dans l'Empire français, non plus que dans l'étranger » !

Mais il ne suffisait pas de fabriquer le métal, il fallait encore l'écouler commercialement, trouver des débouchés à un produit nouveau, inconnu jusqu'ici, l'élever au rang des métaux usuels et indispensables.

C'est dans cette lutte, au milieu des difficultés économiques créées par les guerres, que Dony épuisa son énergie et sa fortune ; en dépit des bonnes volontés, malgré les apports de fonds d'associés dévoués, l'inventeur, écœuré, abandonna la lutte : la petite usine de Saint-Léonard passa à M. Dominique Mosselmann, acquéreur de tous les droits de l'inventeur, qui mourut isolé et pauvre dans sa petite maison de la rue du Moulin, à Bois-l'Évêque.

Grâce à la puissance de ses capitaux, Mosselmann put lutter énergiquement ; il mit en valeur la mine d'Altenberg et créa des débouchés au zinc. Cependant, à sa mort, en 1837, cette industrie n'existait encore qu'à l'état embryonnaire. C'est alors que ses héritiers, poursuivant l'idée à laquelle cet opiniâtre industriel avait consacré son existence, se constituèrent en Société anonyme « la Vieille-Montagne ».

Ainsi se créa cette colossale organisation qui, entre les mains de ses premiers directeurs MM. Lambelin et de Brouckère, puis entre celles de M. Saint-Paul de

Sinçay, l'administrateur-directeur général actuel, est devenue une des plus formidables entreprises industrielles qui soit au monde.

Dans le cadre pittoresque de la noire usine, je suis reçu, en l'absence du secrétaire général M. Auguste Gillard, par le secrétaire adjoint.

Après avoir montré patte blanche, car la visite des installations est très strictement limitée, mon guide me pilote sous les grands halls des fours. Figurez-vous un grand mur de briques, la *façade*, percé de mille embrasures d'où sortent autant de cornues piriformes, les *bottes*, dans lesquelles les gouttelettes de zinc viennent se condenser. De toutes ces bottes, s'échappe une langue de flamme qui éclaire de lueurs verdâtres et tremblotantes, les groupes d'ouvriers allant et venant dans l'atmosphère bleuie des fumées d'oxyde de zinc.

Je m'informe des progrès accomplis dans la fabrication du métal.

— A vrai dire, m'est-il répondu, depuis Dony et Mosselmann, il n'y a rien de changé, quant au principe. C'est surtout dans la disposition des creusets, les *moufles*, comme nous les appelons, et dans le mode de chauffage du four que l'on a surtout progressé.

Les premiers fours de la fabrique Saint-Léonard ne comportaient que 16 à 20 moufles, qui rendaient à peine 200 kilogrammes de zinc par vingt-quatre heures. Vers 1840, on considéra comme un immense perfectionnement le fait d'accoler les fours par groupes de quatre et de porter la production à 250 et 300 kilogrammes par « façade ». Aujourd'hui, avec un effectif d'ouvriers et

une consommation de combustible à peine supérieure, les fours que vous voyez là, descendants directs de ceux de Dony, arrivent à rendre 1 000 kilogrammes par chaque façade, et à Valentin-Cocq qui est la plus grande usine à zinc de l'Europe, postérieure à celle-ci, on atteint un rendement de 1 500 kilogrammes.

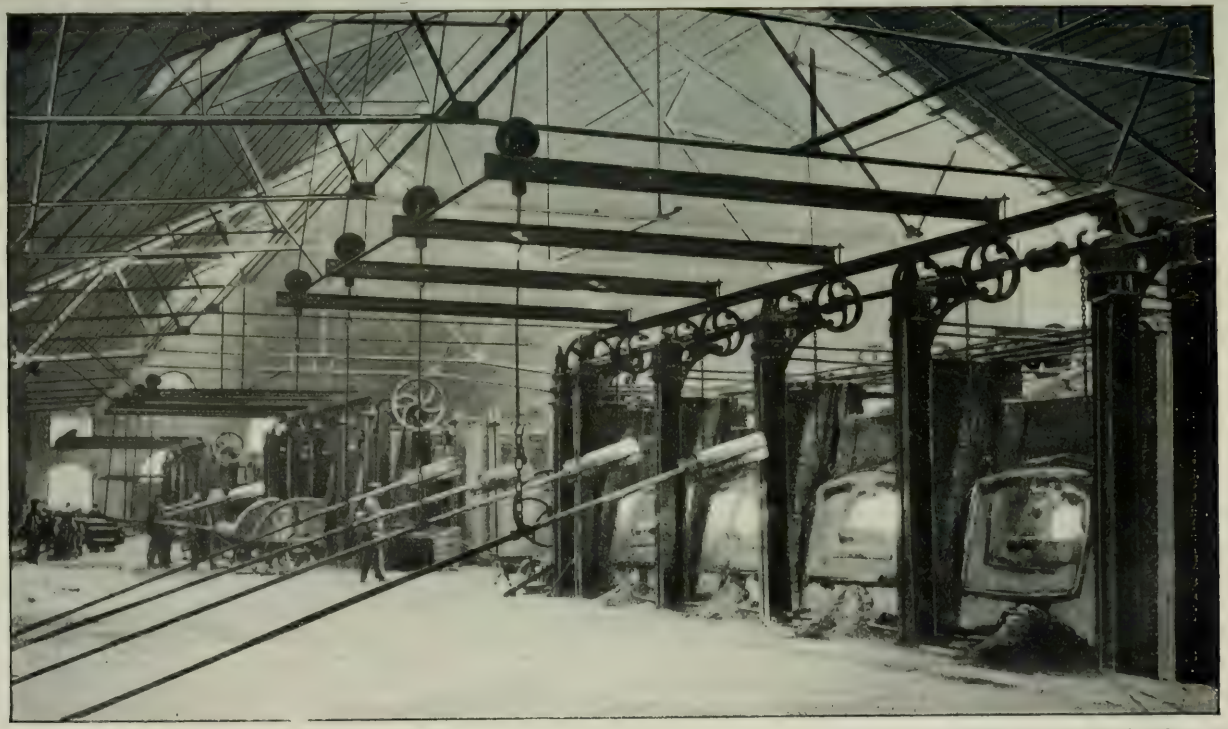
— L'habileté professionnelle de l'ouvrier exerce-t-elle une influence quelconque sur la production?

— Énorme, à tel point que nous avons dû développer le système de payement à primes. L'ouvrier possède un minimum fixe de salaire et il lui est attribué une prime supplémentaire proportionnelle au rendement en métal; cette prime est d'ailleurs progressive, c'est-à-dire d'autant plus élevée respectivement, qu'on s'approche de la limite possible de production.

Mon guide m'entraîne ensuite à l'atelier des produits réfractaires. Au milieu du fracas des pétrisseurs, des malaxeurs, des presses à moules, des vis transporteuses, je m'efforce d'écouter le petit cours de céramique qu'improvise mon obligeant pilote.

— C'est ici, me dit-il, le point délicat de notre fabrication. C'est fantastique la quantité de produits réfractaires que consomme notre industrie, et incroyable l'attention qu'il faut apporter à la fabrication de ces moufles! L'œil est insuffisant pour constater la bonne fabrication; la moindre fissure, imperceptible à l'examen attentif, se dilate, s'amplifie quand le moufle est soumis dans le four à l'énorme température de 1500 à 1 600°; en un clin d'œil, le creuset est percé et le zinc volatil fuit par la gerçure...

Voici l'outillage tout spécial nécessaire à la création des moufles et des bottes; notez que c'est ici, à An-



Clichés Glaces Nationales Belges.

La fabrication des glaces. — La halle et les fours de fusion du verre.

gleur, qu'on mit en pratique, pour la première fois, la fabrication mécanique des creusets.

La visite est terminée. Je m'informe encore, avant de prendre congé, des débouchés du zinc.

— Le premier de ces débouchés, m'est-il dit, a été la fabrication du laiton pour cartouches. Les douilles subissent un emboutissage très profond et il faut un métal d'une douceur extraordinaire; jusqu'ici, il avait été très difficile d'obtenir un zinc suffisamment épuré de métaux cassants pour fabriquer un laiton subissant l'emboutissage sans criques ou craquelures. Nous fournissons aujourd'hui un zinc extra-pur, dans lequel l'analyse ne revèle pas un demi-millième de matières étrangères, et, pour cette raison, les gouvernements anglais, russes et français nous passent d'importantes commandes pour leurs arsenaux et fabriques d'armes.

Une autre application : la galvanisation des fils et tubes a pris, depuis quelques années, une extension extraordinaire; le zingage des tubes de chaudières marines est aujourd'hui réglementaire dans la plupart des États, et, notamment en Angleterre, plus de 50 000 tonnes de zinc sont absorbées chaque année pour ce seul usage.

— Et vous n'avez aucun souci, repris-je, devant l'accroissement, chaque année plus grand, de la consommation, sur les difficultés de ravitaillement de vos usines en minerais?

— Oh! il n'y a nulle crainte à avoir ; sans doute, le gîte calaminaire de Moresnet est à peu près épuisé : depuis des siècles, on s'est approvisionné à cet immense réservoir, et rien que dans le dernier quart de siècle nous en avons retiré 3 000 000 de tonnes ; mais d'au-

tres gisements, au moins aussi puissants, sont reconnus en bien des points de notre planète. Pour ne parler que des exploitations qui nous appartiennent, le gisement scandinave d'Ammeberg en Suède est d'une richesse colossale ; il n'y a qu'à abattre ces immenses couches : chaque étage de 50 mètres donne mathématiquement 500 000 tonnes d'excellent minerai !

Le gîte zincifère de Neuthead, en Angleterre, encaissé dans les schistes du Cumberland, est au moins aussi riche, quoique moins pur, le zinc s'y trouvant associé au plomb, et, quant aux richesses en calamines de l'Algérie et de la Tunisie, elles sont inépuisables !

— D'ailleurs, les progrès de la préparation mécanique des minerais nous permettront d'exploiter longtemps encore la vieille montagne de Moresnet. La première laverie vraiment digne de ce nom fut installée en Europe à Altenberg, en 1850, encore n'était-elle que très rudimentaire ; nous l'avons remplacée par une organisation ultra-moderne, capable de passer au crible 200 à 300 tonnes de minerais pauvres chaque jour et, grâce à ce nouvel outillage, nous pouvons reprendre tous les stériles rejetés par les précédentes exploitations qui contiennent encore des proportions notables de zinc...

Les boues elles-mêmes des anciennes laveries, considérées comme produits non seulement inutiles, mais gênants par leur encombrement, sont utilisées, depuis l'invention, par un de nos chefs laveurs, M. Crickboom, d'un tamis perfectionné qui nous permet d'extraire de ces masses argileuses et compactes la parcelle utile.

Vous voyez, il n'y a nulle crainte à avoir quant à la raréfaction de la matière première.

CHAPITRE VII

Autre suite à Liége. — L'enseignement de la mécanique

La Faculté technique. — Une école où l'on accourt de tous les points du globe. — Au laboratoire de mécanique appliquée. — Le modèle des écoles professionnelles. — Des gamins en culotte qui construisent une automobile. — Sur le problème de l'apprentissage et sa solution. — Évolution du machinisme à Liége. — La contribution de la Belgique au progrès des sciences mécaniques.

Si l'art des mines possède à Mons un établissement sans rival, on peut dire que l'expression la plus parfaite de l'éducation mécanique se trouve à Liége.

L'Université de Liége est célèbre : fondée en 1817, en même temps que l'Université de Gand, elle s'est rapidement spécialisée dans la mécanique, l'électricité et la métallurgie ; sur une population de 2 500 étudiants, 1 800 appartiennent à la Faculté des sciences et à la Faculté technique. Les Facultés de droit, philosophie, lettres et médecine se partagent le reste.

Cette réputation tient à des causes multiples : la situation de Liége dans une position géologique remarquable, près des grottes de Maëstricht, des

cavernes d'Engis et des Ardennes, dont les richesses souterraines ont permis de constituer les plus magnifiques cabinets de paléontologie et de faune antédiluvienne; son importance minière et métallurgique, mettant sous les yeux des élèves des exemples tirés de la pratique; la présence d'ateliers de constructions mécaniques, comme ceux de Cockerill, de la Société de la Meuse à Sclessin, de la Fabrique de Saint-Léonard, de la manufacture d'Herstal; les généreuses libéralités du sénateur Montefiore-Lévi qui ont permis d'installer, rue Saint-Gilles, un institut d'Électrotechnique comme il n'en existe pas d'équivalent au monde; enfin la valeur du corps enseignant, choisi parmi des ingénieurs *encore en exercice*, qui a compté des illustrations comme André Dumont, le savant géologue dont la statue se dresse devant l'Université, Alfred Habets, disparu il y a trois ans, et qui réunit encore des noms comme Dwelshauvers-Dery, H. Hubert dans la mécanique appliquée, Eric Gerard dans l'électrotechnique et L. Denoël dans l'art des mines. Un foyer d'enseignement qui possédait de tels éléments de succès ne pouvait que progresser d'une façon étonnante.

Et de fait, cette progression est stupéfiante : des cinq parties du monde, les futurs ingénieurs accourent, attirés par la réputation du corps professoral : sur la population totale de l'École, la moitié environ est étrangère!

La Faculté technique étouffe, à l'étroit, dans des locaux dispersés et insuffisants : ici sont les collections de métallurgie, à une autre extrémité le laboratoire de mécanique, ailleurs le musée de cinématique. Depuis longtemps, il est question d'installer la Faculté dans un

local digne d'elle. — Mais voilà, me disait un Liégeois, Liége a toujours été « libérale », elle l'est encore, tandis que le gouvernement est « catholique ». Alors, tous les subsides, tous les encouragements vont à la Faculté « catholique » de Louvain, comme les étudiants « recalés » par les examinateurs liégeois vont de même à Louvain conquérir plus aisément leurs diplômes.

Cette légère « pointe », je devais encore l'entendre à propos des gares du pays wallon. Sans doute l'avènement du nouveau roi Albert Ier, qu'on dit grand protecteur de toutes les œuvres d'enseignement et de sociologie va changer cet état d'esprit, et l'infortunée Faculté pourra s'étaler dans des bâtiments mieux adaptés à son extraordinaire essor.

*
* *

J'ai été voir M. le professeur Hubert, qui voulut bien me faire lui-même les honneurs de son laboratoire de mécanique appliquée.

— C'est seulement, me dit-il, par une loi toute récente (30 juin 1893) que l'ancienne École des Arts et Manufactures et des Mines a été érigée en Faculté technique. Il n'était pas possible de faire autrement devant l'accroissement du nombre d'élèves, accroissement qui continue, puisque la population étudiante, qui était de 1602 élèves en 1900, dépasse aujourd'hui 2 500 élèves!

— Vous avez, je crois, beaucoup d'étrangers comme auditeurs?

— Oui, surtout des Russes et des Polonais. Voyez, ajoute-t-il en me tendant un livret : en 1900, nous

avions 64 Russes et 15 Polonais; en 1903, 111 Russes et 36 Polonais; en 1908, nous avons 545 Russes et 191 Polonais! Cette affluence s'explique d'ailleurs en partie par la fermeture des Universités russes, mais on trouve à notre École toutes les nationalités dont certaines très reculées : tenez, nous possédons 17 Turcs, 1 Persan, 1 Égyptien, 29 Chinois et Japonais, 26 Bulgares, 5 Serbes, 57 Roumains, 28 Américains du Sud, et des insulaires de bonne volonté : 1 de Crète, 2 de Java, 1 de Porto-Rico, 3 des îles Canaries, 1 de Sardaigne, 1 de Sicile, 2 des Philippines!

Parmi les puissances européennes, l'Italie est celle qui nous adresse le plus d'élèves : 74; la France nous en envoie 37, surtout pour l'Institut Montefiore ; l'Allemagne 15, l'Angleterre 2 seulement. J'espère que vous voilà bien renseigné?

Nous visitons maintenant le laboratoire.

— C'est ici la salle où nous procédons aux essais calorimétriques des chaudières et machines à vapeur. Cette machine expérimentale nous a été fournie par les ateliers Beer de Jemeppe : elle a été établie pour permettre des mesures de pression, température, eau condensée en des points les plus divers. C'est avec cette machine que mon prédécesseur, M. l'éminent professeur Dwelshauvers-Dery a établi sa théorie expérimentale de la machine à vapeur. Après lui, la question est vidée, ajoute-t-il en souriant, il n'y a plus rien à faire; aussi ai-je tourné mes investigations vers un autre côté, et j'espère entreprendre d'ici peu une étude très complète du moteur à gaz. Mais, hélas, la place me manque, regardez mon moteur encore en morceaux, je ne sais où le monter!

La visite continue : voici un organisme unique, un baromètre à mercure permettant de mesurer une pression de vapeur de 10 kilogrammes.

— Ce manomètre, me dit M. Hubert, est un chef-d'œuvre des cristalleries de Saint-Lambert; comme vous voyez, il s'est agi d'établir un tube de verre, rigoureusement calibré, de 8 mètres de longueur, et c'est seulement le verrier-spécialiste qui peut apprécier les difficultés d'exécution d'une telle pièce...

Mais aussi quelle précision dans la mesure : le tube est gradué en millimètres, de sorte que l'élève qui inscrit sur son carnet les fluctuations du mercure, note les pressions à 1/760e d'atmosphère près; c'est-à-dire à peu près comme s'il mesurait une longueur de 10 mètres à 1 millimètre près!

— Voici un autre appareil tout à fait curieux, reprend le professeur, c'est un pyromètre thermo-électrique extrêmement sensible, qu'a imaginé mon répétiteur. M. Duchesne, pour mesurer la température des parois internes d'une machine à vapeur. Vous savez que pendant longtemps les techniciens discutèrent l'influence des parois, dont on ne pouvait songer à mesurer la température par les moyens ordinaires; or, M. Duchesne les a tous mis d'accord : le « couple » — qui est à cet instrument ce que la boule est à un thermomètre ordinaire — n'est, comme vous voyez, pas plus gros que mon petit doigt : on le met en place dans un petit trou percé dans la paroi, et il suffit de le réunir à un galvanomètre par deux conducteurs électriques pour voir l'index de l'instrument tracer de lui-même la courbe des variations de température de la paroi pendant le fonctionnement de la machine...

Je remerciai vivement le professeur de son accueil vraiment chaleureux, et je lui souhaitai de doter au plus tôt la science de ses découvertes sur le moteur à explosion. Avec de tels instruments de recherche, c'est un devoir, pour le savant, de faire bénéficier la masse de ses travaux personnels.

*
* *

L'enseignement de la mécanique ne se borne pas ici à l'éducation des ingénieurs ; les ouvriers ont des écoles professionnelles et les apprentis une école pratique, comme il n'en existe en nul autre lieu.

M. Charles Beer, le grand industriel de Jemeppe, me prend certain jour par le bras, et, mystérieusement, par un dédale de ruelles, me dépose devant un portail vert, de fort modeste apparence.

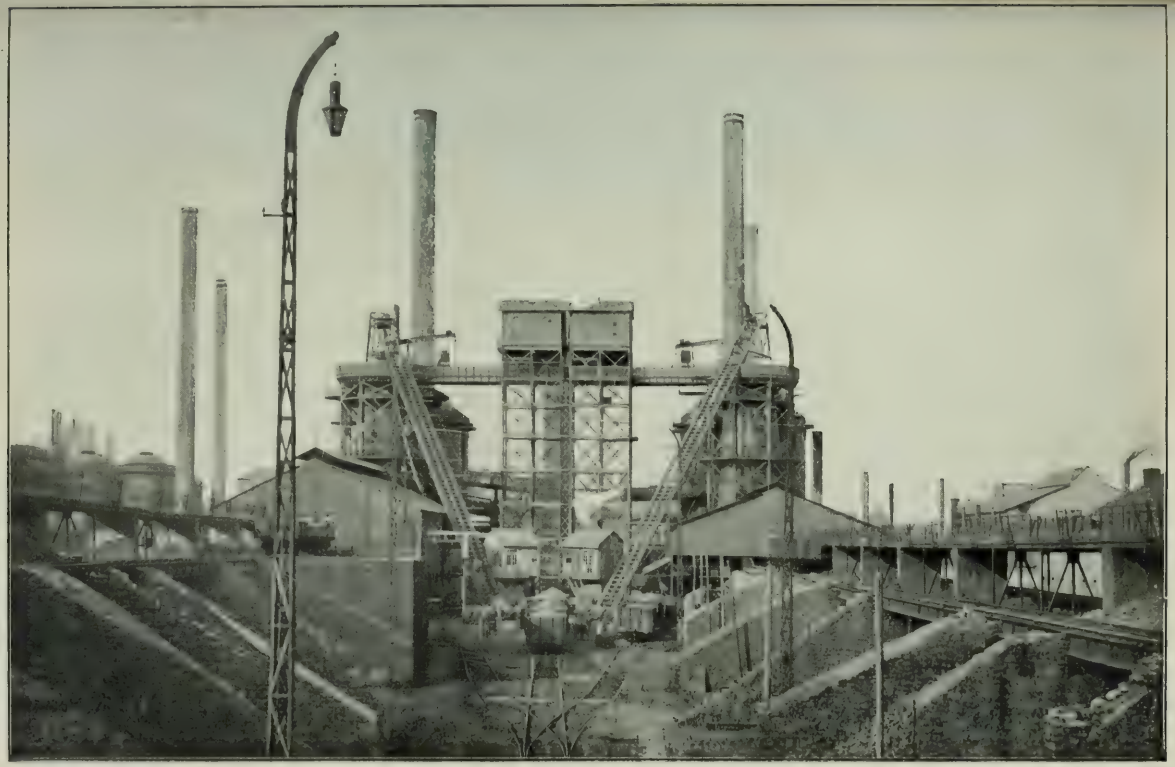
— C'est ici, ajoute-t-il, toujours mystérieux.

— Et quoi donc ?

— Ici, l'École de mécanique dont je vous ai parlé.

— Une école, çà ? un orphelinat tout au plus...

— Eh bien ! dans cet orphelinat, comme vous dites, nous donnons à 550 enfants l'enseignement technique et professionnel de la mécanique ; nous les préparons à la vie par des conférences d'éducation, nous les nourrissons au physique et au moral, nous leur apprenons la philosophie du travail, et, de cette porte que vous regardez, un peu fronde r, sortira bientôt, pour notre exposition de Bruxelles, une automobile entièrement fabriquée, je répète, entièrement fabriquée, à la seule exception des pièces de fonderie et d'estampage, par la main de nos élèves. Voyez plutôt...



Cliché Cockerill.

Perspective des Hauts Fourneaux Cockerill. — En avant, les cases à minerai.

Cliché Fabrique Nationale d'armes.

Un hall des machines automatiques à la Fabrique Nationale d'armes d'Herstal.

Je regardai, et je vis une maison que l'esprit fertile d'un directeur compétent, doublé d'un pédagogue de grande envergure, M. Wathoul, avait transformée en ateliers de mécanique, en salles de dessin, en réfectoires, en lavabos, en cuisines, en auditoires de conférences...

— Notez bien, me fait le directeur heureux de mon étonnement, qu'ici, nous cherchons surtout à faire des hommes, et nous y arrivons. Ces gamins en culotte courte que vous voyez manier le marteau et la lime, qui forgent leurs outils de tour ou affûtent leurs fraises, ne feront pas seulement de bons mécaniciens; ils seront avant tout de robustes individualités, appréciant la valeur du temps, sachant raisonner et se conduire eux-mêmes, n'ayant, par conséquent, plus besoin d'être « menés » comme ils le sont aujourd'hui; dès l'école, nous leur inculquons le self-support.

— Savez-vous, continue mon interlocuteur, que dans ces bâtiments trop petits, où nous étouffons, j'arrive à préparer cinq cent cinquante repas avec six servantes seulement et que le dîner me revient à 28 centimes? Mais aussi, il nous faut calculer; les élèves sont « de service » pour la distribution des couverts et des plats; nous cherchons l'économie. Ainsi, tenez, j'ai remplacé un certain nombre de servantes par des élèves qui, à tour de rôle, épluchent les pommes de terre avec leurs grattoirs d'atelier, lesquels ont l'avantage de causer moins de déchets que le couteau; du temps des domestiques, les épluchures représentaient 18 p. 100 du poids de pommes de terre, aujourd'hui les élèves n'en font pas plus de 7 p. 100... Dame, ils sont intéressés!

L'enseignement donné est, dans la plus grande proportion, fait de « pratique ». Des notions sommaires,

mais suffisantes, sur la cinématique, le travail, l'énergie la technologie constituent l'enseignement théorique ; la majeure partie du temps est partagée entre la salle de dessin et l'atelier : le principe directeur consiste à faire dessiner aux enfants ce qu'ils exécuteront matériellement ensuite ; il est fécond.

Ces tout petits ont ainsi établi le dessin d'ensemble et les dessins de détail pour l'atelier, d'un moteur à explosion construit ensuite par eux-mêmes, et qui sert aujourd'hui à actionner les outils de l'une des salles d'atelier.

Ce n'est pas sans être un peu interloqué que j'ai vu un gosse en culotte courte et jambes nues, calculer ses rapports pour le filetage d'une vis à filets carrés ; un autre tailler à la fraise un pignon droit. Je l'interroge : il a treize ans et demi ! Tout ce petit monde travaillait ferme, sur les pièces détachées du châssis monocylindrique destiné à l'Exposition de Bruxelles.

Il est bien certain que des apprentis ainsi formés constitueront plus tard des ouvriers d'élite ; cette idée de *faire dessiner par les élèves eux-mêmes les pièces qu'ils exécuteront ensuite*, nous a frappé. Le meilleur ouvrier en mécanique est celui qui sait le mieux lire les « bleus », à plus forte raison celui qui sait établir les dessins.

Veut-on savoir maintenant le but visé? Le voici tel que nous le découpons dans la notice de l'école :

1° Occuper utilement l'enfant au sortir de l'école primaire ;

2° L'instruire scientifiquement et manuellement ; le moraliser, en le soustrayant aux mauvaises influences, jusqu'à ce qu'il puisse entrer avantageusement dans la

pratique des grands ateliers de constructions mécaniques;

3° Lui inspirer le goût et la valeur de la précision dans l'exécution du travail;

4° Relever la condition du travailleur en l'instruisant méthodiquement et rapidement; en lui montrant que, même dans les métiers les plus modestes, l'instruction est utile et indispensable; que le défaut d'instruction est le principal obstacle à l'avancement de l'ouvrier;

5° Préparer le jeune ouvrier à entrer dans la pratique des grandes industries et à y réaliser de rapides progrès.

C'est bien le même objectif que j'ai vu poursuivre à Charleroi par M. Omer Buyse dans son Université du travail.

*
* *

L'École de mécanique est une œuvre de philanthropie industrielle et sociale, due à l'initiative privée et subventionnée à la fois par l'État, par la Province, par la ville de Liége et par l'initiative privée. Elle est placée sous le patronage de la Chambre de commerce et de la Bourse industrielle. On y compte actuellement : trois ateliers d'ajustage et de montage avec deux cent vingt-cinq étaux et des machines-outils; l'atelier de modelage avec trente établis et machines-outils; l'atelier des machines-outils avec une cinquantaine de machines perfectionnées; une forge avec marteau-pilon; des salles de classe et de dessin; une salle de conférences; des cuisines, réfectoires, lavoirs, bureaux, magasins, etc.; une section d'enseignement à l'usage des chauffeurs d'automobiles et une autre pour la formation de chauf-

feurs et conducteurs de machines à vapeur pour l'industrie et les chemins de fer.

Toute cette admirable éducation professionnelle est gratuite; gratuit aussi le repas de midi qui est donné à tous les élèves. Et comme, après avoir goûté à l'appétissante soupe aux choux, aux pommes de terre fumantes, aux boulettes de viande ayant, ma foi, fort bel aspect, nous prenons congé du directeur, M. Beer me conte la genèse de l'école :

— Dans un pays essentiellement industriel comme celui-ci, me dit-il, le facteur du succès, à l'heure où la concurrence mondiale resserre les bénéfices et dispute les débouchés, c'est l'ouvrier, non pas l'ouvrier « peinard », mais l'ouvrier instruit, « débrouillard » comme vous dites en France. Supposez que nous vendions au loin, en Chine, par exemple, une machine quelconque. Au moment de la mise en route, ça va mal ; le monteur affolé télégraphie à la maison et celle-ci se trouve dans la fâcheuse alternative, ou de laisser à son client un outil fonctionnant mal, ce qui lui ferme tout débouché à venir dans ce pays, ou d'envoyer un ingénieur, c'est-à-dire perdre de l'argent sur l'affaire eu égard aux frais occasionnés par la distance; et cela, le plus souvent, pour un rien, ou pour peu de chose, qu'un ouvrier au courant du dessin et de la construction aurait certainement trouvé de lui-même sans en référer à sa maison.

Voilà où nous en sommes; voilà où en sont la plupart des pays industriels, car, aujourd'hui, tout le monde travaille peu ou prou à l'exportation, et la victoire est au mieux outillé. Dans notre pays, petit par ses limites, grand par son industrie, ceci devient une question de vie ou de mort; voilà pourquoi le groupe des indus-

triels de Liége a compris toute la valeur de mes avertissements et voilà comment d'un commun accord, de nos propres deniers, nous avons créé l'organisme que vous venez de visiter.

— Ah! il y a eu des difficultés, surtout de la part de ceux-là mêmes que notre institution favorise. Que voulez-vous, on n'est pas riche ici; et puis l'éducation des masses n'est pas trop avancée... demander aux familles leurs enfants de douze à quinze ans, cela sortait des limites possibles! A cet âge, le gamin commence à rapporter : on le case comme herscheur à la mine ou dans les verreries, ou ailleurs enfin; l'essentiel est qu'il rapporte quelques sous pour la nourriture.

Nous n'avons pu vaincre cet instinct populaire que par la création du repas gratuit; c'est à ce prix seulement, qui est une lourde charge pour notre mince budget, que nous avons pu donner à notre œuvre toute l'ampleur que vous venez de lui voir. Voilà déjà quelques années que nous semons, dans quelques années encore nous récolterons, et vous pouvez être certain que ce petit bataillon de six cents jeunes gens que nous formons tous les ans, constituera le noyau d'élite sur lequel doit s'appuyer l'avenir de notre région.

C'est bien l'antienne que j'avais déjà entendue à Charleroi, et tandis que je remerciai M. Beer de son obligeante sympathie, je songeai à certain pays de ma connaissance où, généralement, quand il y a une crise, ou même une menace de crise, on enquête, on nomme des commissions, on écrit des rapports, on accuse le gouvernement ou bien on se repose sur lui; mais d'action pas! Aux optimistes qui voient toutes solutions dans l'État-roi, comme aux pessimistes chez qui les lamen-

tations sont un système, un besoin, l'on peut dédier ce bel exemple d'initiative privée et d'énergie industrielle !

Je ne pouvais quitter Liége sans aller demander au professeur Dwelshauvers-Dery son opinion sur l'état actuel des sciences mécaniques dans un district où elles sont si fort en honneur.

Ancien recteur de l'Université de Liége, membre correspondant de l'Institut de France, le professeur Dwelshauvers-Dery est, certes, un des savants qui ont le plus contribué au développement de la mécanique dans les temps modernes : parmi ses travaux, son étude expérimentale de la machine à vapeur en a fait le digne continuateur de l'œuvre de Hirn.

Dans son clair cabinet des quais de la Meuse, l'éminent professeur me reçoit souriant, sympathique à me rendre confus. Je l'interroge sur la part qu'il attribue à la Belgique dans le progrès mécanique du siècle qui vient de finir.

— Modeste sans doute, me répond-il, mais efficace pourtant : chez nous comme en Angleterre, la présence de la houille et les nécessités de son exploitation ont été le facteur tout-puissant.

Figure de savant, yeux vifs sous les lunettes d'or, parole aisée, précise, le professeur, devant moi, ponctue ses phrases de petits coups secs sur la table :

— Dès le dix-huitième siècle, en effet, l'insuffisance des roues à eau et des muscles d'animaux se manifesta. A mesure que les fosses s'approfondissaient, l'eau à épuiser devenait plus considérable, et plus grande la hauteur de l'élévation, si bien qu'à Liége, les houillères, dont l'exploitation était abandonnée à cause des

eaux, appartenaient de droit, en vertu de « l'édit de conquête », à ceux qui parvenaient à les « xhorrer » (assécher). Aussi, à peine Newcomen venait-il d'installer en Cornouailles sa première « machine à feu » pour l'épuisement, que, quelques années plus tard, en 1723, on procédait au montage dans un charbonnage liégeois de la première pompe à feu du continent. L'exemple fut bientôt imité par les mines de Charleroi, deux ans plus tard, puis par celles de Mons, en 1734, si bien qu'en l'an 1800, vingt-sept machines à vapeur existaient en Belgique. Aujourd'hui, elles sont près de trente mille !

Quel chemin parcouru depuis, ajoute mon interlocuteur !

— Pour en revenir à ma question, Monsieur le professeur, quel est, à votre avis, la personnalité scientifique la plus éminente que votre pays soit en droit de revendiquer ?

— Celle de Simon Stevin, né à Bruges en 1548, ingénieur de Maurice de Nassau ; nous pouvons le citer avec fierté comme l'Italie, Galilée. Quel cerveau ! C'est à lui qu'on doit la théorie de la composition des forces. Où en serait la mécanique sans lui ? A peu près dans la situation de l'arithmétique avant les chiffres arabes... Il est déplorable que ce génie ait vu le jour à une époque troublée par les guerres de religion ; ingénieur militaire de la maison de Nassau, le meilleur de son temps fut pris par des besognes ordinaires. L'histoire nous a rapdorté sa curieuse expérience du fameux chariot à voiles, automobile ancestrale qui empruntait sa force motrice au vent. Ce véhicule chargé de vingt-huit personnes, fit la route de Scheveningue à Petter, avec une telle rapidité, qu'un cheval avait peine à le suivre !

— Les temps modernes, repris-je, ont-ils compté chez vous un homme qu'on puisse mettre, lui aussi, sur le rang des grands inventeurs de l'humanité ?

— Gramme, m'est-il répondu sans hésiter, le Liégeois Gramme, qu'on peut nommer au même titre que l'Anglais Watt, que l'Allemand Otto, que le Français Fourneyron ; car si la machine à vapeur de Watt, le moteur à gaz d'Otto, la turbine de Fourneyron ont permis de créer des machines motrices de puissance illimitée, il restait encore, pour permettre à l'homme d'exploiter toutes les ressources de l'univers, à trouver le moyen de transformer à volonté cette énergie motrice et de la transporter à toutes distances, à l'asservir en un mot. Cet asservissement par l'électricité, que nous voyons aujourd'hui réalisé sous de multiples formes, dans la traction, dans l'éclairage, dans les ateliers, dans la métallurgie même, c'est à la dynamo de Gramme que nous en sommes redevables. Prodigieuse supériorité de l'intelligence : le travail manuel ne profite guère qu'à son auteur, le travail d'un seul cerveau enrichit des millions et des millions d'êtres présents et à venir !

Inconsciente du progrès, la foule en bénéficie quand même : l'électricité, le télégraphe, le téléphone nous ont donné des impatiences pour ce qui n'est pas instantané, des démangeaisons de vitesse, un prurit de rapidité. Il faut que les bateaux trouent leur sillon dans l'Océan à 27 nœuds (50 kilomètres à l'heure), que les trains dépassent le cent de moyenne ; on ne s'ébahit pas de voir une turbine faire 30 000 tours dans une minute, et il existe même des instruments pour constater que la vitesse de la lumière atteint l'inconcevable chiffre de 300 000 kilomètres à la seconde...

CHAPITRE VIII

Ce que l'on fait d'une toison. — Verviers.

Verviers, ville de la laine. — Encore les Cockerill. — Un lac artificiel : le barrage de la Gileppe. — La fabrication des draps autrefois et aujourd'hui. — L'École supérieure des textiles. — Visite d'un peignage. — Travail des léviathans. — Machines à peigner, carder, filer. — La gymnastique curieuse des rattacheurs. — L'invasion des machines self-acting et des métiers continus.

Un beau matin, le train me débarque à Verviers, la cité de la laine, qu'encadrent Pépinster et Aix-la-Chapelle, berceaux de la race franque. Depuis le temps où la reine Berthe filait, et où son fils, qui devait être plus tard Charlemagne, aimait à suivre les ébats de la quenouille, il semble qu'on ait tenu à honneur, dans ce pays, de maintenir l'industrie lainière au premier rang.

L'histoire du drap et des aunages est inséparable du nom de Verviers, et si aujourd'hui l'agglomération verviétoise occupe plus de vingt-cinq mille ouvriers et ouvrières au lavage, peignage et tissage de la laine, si elle a acquis une réputation telle que les laines étrangères, de Roubaix notamment, viennent se faire laver en franchise sur les bords de la Vesdre ou de la Gileppe,

c'est aux efforts de sa propre population qu'elle le doit.

Au début, les premiers outils furent imités de l'Angleterre, mais bientôt les ateliers verviétois devaient dépasser leur modèle dans la production des machines perfectionnées; les Anglais en sont toujours à traiter de pures laines de première qualité, alors qu'ici l'on est parvenu à tirer parti des *crasses* — lisez vieilles chaussettes, vieux gilets, vieux bas — qu'on affine au point de leur donner le poli parfait des meilleures laines mérinos; et c'est là la suprême habileté dont on se montre très fier à Verviers.

Au surplus, les origines de cette industrie purement locale sont trop curieuses pour que nous résistions au plaisir de les conter en quelques mots.

On était à la fin du dix-huitième siècle, et, çà et là, entre deux bourrasques révolutionnaires, on entendait vaguement parler que, de l'autre côté du détroit, des machines, mises en mouvement par des pompes à feu, arrivaient à abattre la besogne de plusieurs compagnons.

Mais voilà, la jalouse Albion défendait terriblement son secret et menaçait du bannissement quiconque tenterait de le divulguer. Pourtant, un jeune Irlandais, dont le nom est aujourd'hui populaire en Belgique, Williams Cockerill, ne craignit pas d'enfreindre les menaces et passa en Suède avec l'intention arrêtée d'y construire les mystérieux *assortiments* — c'est ainsi que l'on nomme l'ensemble des machines d'un peignage — gloire du Pays de Galles. Mais il y fut mal accueilli, incompris et dut se réfugier ailleurs. Le hasard fit alors qu'un Verviétois, Mali, chef des achats de la maison Simonis, venu à Hambourg pour sur-

veiller les livraisons de laines espagnoles, croisa Cockerill, fit sa connaissance, apprécia sa valeur, parla tant et si bien, qu'il le décida, lui et sa petite famille : Nancy sa fille, John et William ses deux fils, à se fixer à Verviers.

On était tout juste en 1800; de cette époque, date l'incroyable prospérité de Verviers.

D'abord le père et ses deux fils, travaillant en secret, éprouvent des déboires; leurs mécaniques ne marchent pas. Cependant, un beau jour, ils réussissent à mettre en route le premier moulin à filer mécaniquement que connut le continent; la maison Simonis s'en attribua l'exclusivité et monta bientôt un nouvel atelier avec plusieurs de ces machines, qui filaient quatre cents écheveaux par jour, c'est-à-dire remplaçaient chacune deux cents personnes...

Peu après, Cockerill mariait sa fille Nancy à un jeune mécanicien de Nottingham, James Hodson, qui créa la première fabrique de machines locale, noyau de cette *Société vierviétoise pour la construction de machines* dont la réputation est aujourd'hui universelle; puis, en 1807, suivi de ses fils, il allait à Liége poser les fondements de l'immense entreprise dont il a été l'âme et dont la visite, que nous venons de narrer, nous a si longuement retenu.

Pendant ce temps, la fabrique Simonis, dirigée par la fille de cet industriel, prospérait toujours; en collaboration avec Mme de Grandy, elle organisait en 1822 le premier peignage qu'ait possédé la Belgique, aujourd'hui la colossale organisation connue sous le nom de « la Lainière ». Une autre de ses amies, fille également d'un négociant verviétois, et mariée à

F.-H. Peltzer, créait, sur ses conseils, la grande fabrique qui existe encore aujourd'hui, et qui fut la première à introduire les *self-acting*, métiers à filer automatiques.

Telle est la genèse de ces usines immenses : La Lainière, Établissements de la Vesdre, Société vierviétoise de machines, Simonis, Peltzer, etc., dont le visiteur étonné contemple avec le plus vif sentiment admiratif les installations puissantes.

***

La prospérité procède toujours par étapes; en 1830, une première révolution dans l'industrie lainière fut établie par un certain Lambert Boujears, de Heusy; jusqu'à lui, on ne savait tisser que le drap : il imagina une étoffe nouvelle — qui, depuis, a conservé le nom de *nouveauté* — plus souple, plus élastique; en 1865, un certain Eugène Melen inventa cette fantastique machine continue à laver la laine qu'on nomme *léviathan* et qui est employée aujourd'hui dans tous les peignages. Jusqu'alors, on ne pouvait faire de beaux tissus qu'avec les longues laines des mérinos, soit d'origine, soit acclimatés; l'invention de l'écharDonneur de Th. Armengaud de Paris, adopté et amélioré dans les ateliers de construction de Verviers, permit, vers 1870, d'utiliser les courtes laines américaines et australiennes, très souillées de pailles et de chardons. Enfin, en 1875, on inaugure le grand barrage de la Gileppe, le plus hardi, le plus colossal des ouvrages d'art de l'époque, au sommet duquel le lion belge a bien le droit de se dresser...

Placée dans un site sauvage, qui ne manque pas d'impressionner vivement le spectateur, cette œuvre grandiose fut jugée nécessaire pour régler le débit du précieux cours d'eau grâce auquel prospérait toute l'industrie avoisinante, et que le déboisement de la forêt d'Hertogenwald rendait de plus en plus capricieux. On y a consacré cinq années d'efforts et près de 7 millions de francs !

La hauteur d'eau retenue est de 45 mètres, ce qui donne à la masse liquide emmagasinée une superficie de 4 millions de mètres carrés et un cube de 14 millions de mètres ! L'énorme mur, qui n'a pas moins de 65 mètres d'épaisseur à la base et 15 mètres au sommet, repose sur une couche de béton de 7 mètres de profondeur. Deux galeries-déversoirs fournissent l'eau à quatre grandes conduites alimentant chacune un des centres industriels du pays : Verviers, Hodimont, Dison et Ensival.

Ce barrage fut un gros perfectionnement, en ce sens qu'il régularisa la qualité des produits verviétois, trop souvent modifiée auparavant par la composition variable de l'eau.

Aujourd'hui encore, les progrès continuent : c'est l'opération du *dégraissage* de la laine, avant son lavage, au moyen d'essence légère de pétrole, ce qui permet de récupérer les graisses et une foule de produits accessoires. C'est enfin l'introduction de la commande électrique dans les machines à filer et les métiers à tisser, qui rend possible l'augmentation du nombre de broches surveillées par un seul ouvrier et l'accroissement de la production.

Certes, Verviers peut être fière de son œuvre.

Pourtant, à voir sa propreté, son élégance même, le calme de ses rues paisibles où l'herbe pousse entre les pavés, on ne se croirait guère au sein d'une vaste fourmilière.

C'est seulement à l'heure de la sortie, lorsque mugissent les sirènes et que les ateliers rejettent à la rue leurs vingt mille ouvriers et ouvrières, que la ville s'emplit tout d'un coup de la rumeur caractéristique des cités laborieuses...

Aussi l'impression que reçoit le visiteur est toute différente de celle qu'il attendait. Les grandes agglomérations manufacturières, évoquent toujours à l'esprit des bâtisses fumeuses de suie, des rues saturées de boue noire, des ruisseaux croupissants, des habitations misérables autour desquelles traînent des gamins en guenilles. Rien de tout cela ici : Verviers s'étend sur les collines et les vallons en un épanouissement de maisons propres, claires et gaies ; ses rues montueuses, sinueuses, respirent largement ; point d'odeurs *sui generis* malgré le dessuintage et la carbonisation. Bref, c'est bien là le paysage, à peine modifié, de croupes boisées et luxuriantes au bas desquelles serpentent de capricieuses rivières, qui de Liége en Luxembourg, accompagne le voyageur.

*
* *

Dans la ville haute, au bout d'une côte raide, s'élèvent les bâtiments de l'École supérieure de textiles, où je suis reçu par le directeur, M. Wève.

On a conçu grand et vaste : l'école est fort à l'aise dans ses constructions entièrement neuves. Son outillage en

fait certainement la première école de tissage du continent. Outre l'appareil ordinaire d'amphithéâtres, de laboratoires, de salles de dessin, de collections, etc., à côté des salles de cours réservées à chaque professeur, — qui, de plus, possède une bibliothèque et un laboratoire pour son usage particulier, — on a aménagé de véritables ateliers : l'atelier de tissage où sont réunies les machines les plus modernes à lainer, fouler, tondre, les métiers mécaniques les plus perfectionnés, les outils les plus ingénieux pour la perforation des cartons de métier Jacquart, etc. ; l'atelier de filage qui offre un assortiment complet de cardeuses, de peigneuses, de métiers renvideurs et continus ; l'atelier des apprêts avec tout le matériel complexe nécessaire au lustrage et au décatissage des pièces de drap : l'atelier de teinture, tout bariolé d'écheveaux pendus en franges multicolores, etc.

— La création de notre enseignement, me dit le directeur, remonte à l'année 1855. Antérieurement, il n'existait que l'école des artisans, où l'on apprenait la géométrie, la mécanique et le dessin des machines.

Mais la première école de tissage fut bientôt jugée insuffisante, et, grâce aux subsides généreusement octroyés par les industriels, grâce à l'appui pécuniaire du gouvernement et de la ville, l'école actuelle ouvrit ses portes en 1894.

— Quelle est la durée des études?

— Elle est de quatre années, au bout desquelles nous accordons un diplôme. Nous avons une moyenne de six cent cinquante élèves qui suivent notre enseignement.

Je demandai, en remerciant M. Wève de son obli-

geance, quelques éclaircissements sur la fabrication des étoffes de drap, matière où je dois m'avouer d'une incompétence notoire.

— La transformation de la toison brute reçue des pays d'élevage — surtout d'Australie — en drap tel que nous l'expédions, comprend diverses opérations successives : *lavage* de la laine pour la débarrasser du corps gras — le suint — qui l'imprègne; *cardage*, pour ôter les chardons, les pailles et peigner la fibre; *filage*, pour obtenir un fil régulier; *tissage* en pièces; *foulage* de la pièce pour harmoniser sa consistance; *lainage* à l'aide de chardons qui grattent la surface pour lui donner du *poil*; *tondage*, pour couper ce poil à longueur uniforme; enfin apprêt définitif appelé *lustrage*, consistant à comprimer fortement les pièces de drap à la presse.

Ce cycle est resté le même depuis les primes origines de l'industrie drapière, continue mon interlocuteur, mais quelle transformation dans l'outillage! Écoutez d'abord comment l'on procédait autrefois. On lavait, à même la rivière, au bout de grands râteaux servant à brasser les touffes de laine. Le cardage s'opérait au *baudet* — ainsi nommé, parce que l'ouvrier se tenait à cheval sur un banc — tout en maniant une carde à main, garnie de clous recourbés; le baudet est d'ailleurs encore employé aujourd'hui par les matelassières qui viennent *refaire* votre matelas...

Le filage se faisait au rouet : un grand rouet plus haut qu'un homme était méthodiquement tourné par un ouvrier tandis qu'un autre filait; on produisait ainsi à grand'peine deux écheveaux par jour, soit environ 2 500 mètres de fil. Le métier de tisserand était manœuvré à la fois au pied et à la main et il fallait

deux hommes à chaque métier, pour se lancer la navette, *battre la duite,* de l'un à l'autre...

Le foulage se pratiquait tout simplement au pied dans des bacs appelés *wahais* (cercueils) en raison de leur forme, et les foulons massaient la laine à la cadence des chants, tout comme des vignerons écrasant le raisin...

Le lainage s'effectuait au moyen de sortes d'étrilles garnies de chardons, les *cardaires*, avec lesquelles trois ouvriers travaillant sur la même pièce, pendue devant eux à un chevalet, râclaient frénétiquement le drap. Le tondage constituait une entreprise bien plus malaisée encore : la pièce, étendue sur une grande table, était rasée à l'aide d'énorme ciseaux pesant tout près de 20 kilos et qu'on nommait avec beaucoup d'à-propos des *efforces*. Il fallait trente à quarante journées d'un homme pour tondre une pièce de 32 aunes (22 mètres environ), dimension habituelle des draps !

— L'arrivée des Cockerill nous donna successivement les assortiments à filer, et les machines à lainer et à tondre. Le *moulin gros* avait 30 à 40 broches — c'est le nom que, dès l'origine, on donna aux bobines sur lesquelles est enroulé le fil — et nécessitait trois ouvriers ; la *jeannette* qui achevait l'étirage du fil grossier sortant du moulin gros, comptait 60 broches ; bientôt le *mull jenny*, à 200 et 300 broches prit sa place ; enfin les *self-acting*, de 300 à 600 broches apparurent vers 1865, à la même époque que le métier à tisser mécanique, que le *léviathan*, machine à laver, et que toute la série des outils perfectionnés à carder, à échardonner, à fouler, à lainer, à tondre, etc.

Aujourd'hui, l'assortiment de *cardes* et de *moulins*

continus à 600 broches, dont plusieurs machines peuvent être surveillés par un seul ouvrier ou ouvrière, produit *mille* fois plus que le baudet et le rouet primitifs!

Les métiers mécaniques, accouplés par groupe de deux, que conduit un seul homme, battent cent cinquante duites à la minute, là où l'ancien métier à main, à deux ouvriers, arrivait péniblement à en battre dix. La laineuse double et la tondeuse longitudinale, dont le travail est entièrement automatique, produisent en une heure ce que le travail exténuant des tondeurs aux grands ciseaux accomplissait jadis en un mois!

— Cette révolution fondamentale des moyens de production n'a-t-elle pas eu une répercussion sur la situation des travailleurs?

— Les ouvriers laineurs et tondeurs étaient payés, vers le milieu du dix-huitième siècle, de 18 à 20 sols par jour, soit 1 fr. 08 à 1 fr. 20 de notre monnaie; de 1800 à 1850, les laineurs gagnaient 25 sols (1 fr. 50), les fileurs 25 à 30 sols (1 fr. 50 à 1 fr. 80), les femmes 12 à 15 sols (0 fr. 72 à 0 fr. 90). La journée de travail était de treize à quinze heures, et les enfants commençaient à travailler à sept ans.

Aujourd'hui, ces salaires sont triplés et quadruplés : la journée moyenne est de dix heures et les enfants ne travaillent qu'à douze ans révolus. Malgré l'extraordinaire accroissement du rendement que je vous ai signalé, le développement de l'industrie a crû plus rapidement encore, et le nombre d'ouvriers occupés, loin de baisser, s'est toujours augmenté, malgré les machines de plus en plus perfectionnées : en 1800, la population de Verviers compte à peine 10 000 âmes;

dès 1850, elle est de 25 000; aujourd'hui, elle dépasse 50 000! Par contre, le drap qui coûtait, il y a un siècle, de 40 à 120 francs le mètre, ne valait plus, cinquante ans après, que de 10 à 50 francs et aujourd'hui son taux oscille entre 1 fr. 50 et 14 francs.

*
* *

Quittant l'école, je retraversai la ville pour me rendre à un des plus importants peignages situés dans le quartier bas. J'arrive bientôt devant l'imposante bâtisse en briques qu'on m'avait indiquée. Je sonne : la porte s'ouvre, me voici dans un vestibule sobrement décoré d'une banquette et d'un porte-manteau. Mais personne à qui m'adresser. Soudain, j'avise dans un coin un téléphone que surmonte l'inscription lapidaire : « Prière de s'annoncer. »

J'appuie sur le bouton, je m'annonce, je converse et j'attends. Au bout d'un instant, le directeur technique vient me prendre pour me conduire en personne dans l'immense ruche. La visite commence par le hall des *léviathans*.

Figurez-vous un bac géant d'une trentaine de mètres de long, plein d'une eau savonneuse, fumante, agitée d'inquiétants remous ; la laine brute est introduite à une extrémité ; aussitôt plongée dans le bain, elle est happée, secouée, ballottée dans tous les sens par un attirail hérissé de roues, de tiges, de fourches, qui se démènent et s'entrecroisent redoutablement ; quand elle échappe, à l'autre bout, à ces mouvements convulsionnaires, elle ressort blanche comme neige. Dans chaque appareil passent 7 000 kilos par jour : ces volumineux amoncellements de laines, arrivées des quatre

coins du monde sous la forme de ballots comprimés à la presse hydraulique, disparaisssent quotidiennement dans la gueule des deux léviathans près desquels je me faufile, à distance respectueuse.

Chemin faisant, je cueille quelques explications techniques.

— Nous appliquons, m'est-il dit, le procédé de lavage Offerman ; la fibre de laine comprend deux sortes d'impuretés : les matières étrangères proprement dites et la couche de graisse qui l'imprègne et protège l'animal contre les influences atmosphériques. Dans les laveuses ordinaires, le savon destiné au lavage et la soude nécessaire au dégraissage sont ajoutés dans la même eau, de telle sorte que la moindre inattention a pour effet, soit de dégraisser insuffisamment, soit au contraire d'attaquer la laine, par suite d'un excès de soude. Dans notre procédé, au contraire, on lave d'abord au savon pour éliminer les impuretés, et c'est seulement au troisième bac, dans une eau propre, qu'on ajoute la soude pour dégraisser. Il est alors facile de doser la juste quantité, ce que nous contrôlons toutes les cinq minutes, comme vous le voyez faire au conducteur. — Et mon compagnon me montre un homme ajoutant avec précaution quelques gouttes de réactif dans un tube gros comme le doigt. Le contraste est paradoxal entre ce bout de verre et l'imposante machine dont il assure le bon fonctionnement...

Nous passons à l'atelier des cardes. Quel tapage ! Je regarde curieusement fonctionner les échardonneuses dont l'œuvre, essentiellement délicate, consiste à extirper les orties, pailles, teignes et autres impuretés matérielles qui souillent la laine.

— Le grand problème de toute cette machinerie compliquée, me dit mon guide, consiste à créer le moins de *blouse* possible. La blouse est ce duvet inconsistant formé de fibres trop courtes pour être filées, et qui constitue, par conséquent, un déchet net. Les blouses de toutes les machines que vous voyez là — cardeuses, peigneuses, échardonneuses — sont soigneusement pesées chaque jour, car elles sont notre guide le plus utile pour apprécier le fonctionnement, bon ou mauvais, de l'appareil...

Voici la salle des peigneuses! Dieu que de mécaniques! quelle perspective sous le jour clair qui tombe du toit vitré, taillé en dent de scie. Je remarque que les femmes sont en grande majorité.

Plus loin, un atelier où l'on fabrique des peignes circulaires; on est obligé de les renouveler fréquemment par suite de leur encrassement rapide. Ces peignes sont faits d'aiguilles scellées à un écartement déterminé dans une masse de plomb. Les gros semblent de véritables démêloirs : ils comptent au centimètre six dents d'un millimètre de diamètre; les peignes fins ont vingt-huit dents au centimètre, et les aiguilles qui constituent ces dents n'ont plus qu'un demi-millimètre de corps.

Passons aux assortiments : la laine peignée, soyeuse, est étirée dans des machines successives qui la restituent à chaque fois sous la forme d'un ruban de plus en plus mince; finalement, ce ruban subit une torsion et un étirage définitifs dans les métiers à filer, les *self-acting* ou métiers renvideurs, entièrement automatiques.

— Les étireuses, continue mon bienveillant guide, préparent un cordon mesurant, selon le numéro, de 2000 à 6000 mètres par kilogramme de laine peignée.

Au filage, l'étirage est dix fois plus grand, de sorte que l'on arrive à tirer 20000 à 60000 mètres de fil d'un kilogramme de laine. Ce n'est d'ailleurs pas là un maximum, ajoute-t-il, certains métiers de la maison Platt de Oldham, — la plus importante du monde — peuvent faire du fil numéro 100, soit 100000 mètres au kilogramme de laine !

Les salles des self-acting sont une merveille de pittoresque, avec leurs enfilades de bancs à étirer et renvider, sur lesquels tournent comme de petites folles des milliers et des milliers de broches. A un moment donné, un châssis, roulant sur deux rails, s'écarte brusquement et entraîne avec lui tout un réseau de fils; puis il revient rapidement en place tandis que le fil ainsi étiré se bobine sur les broches. Suivant le châssis dans son mouvement de va-et-vient, un homme, les yeux rivés sur le réseau, court agile comme un chat, en avant, en arrière, fait à droite et à gauche des bonds désordonnés; le voilà qui saute littéralement sur un fil rompu : par un coup de pouce d'une extraordinaire dextérité, il lie les deux brins pendants. C'est presque incroyable de voir accomplir cette manœuvre, d'une seule main, dans l'espace d'un éclair !

— L'habileté des rattacheurs, m'est-il dit, est extraordinaire et le métier très fatigant, par suite de la tension d'esprit et d'œil qu'il exige. Pour faire un bon rattacheur, il faut commencer gamin, tout comme pour jouer du violon... Encore un métier qui s'en va, ajoute mon compagnon : les nouveaux moulins continus n'ont plus de châssis mobiles et peuvent être surveillés par des femmes; le rattachage des brins s'y fait beaucoup plus aisément, et des deux mains au besoin.

Tout en me reconduisant, l'excellent homme m'apprend qu'il est Alsacien et ajoute, avec une certaine fierté, qu'un très grand nombre de postes importants dans l'industrie verviétoise sont confiés à ses compatriotes.

Et dans le train qui m'emporte, je suis encore sous le coup du vacarme et de l'agitation infatigable de toutes ces machines que, déjà, les faubourgs populeux et les fumées noires m'annoncent le retour en pays liégeois...

CHAPITRE IX

Croquis brabançons. — Louvain. — Bruxelles

Une ville figée. — L'université épiscopale de Louvain. — Bruxelles, capitale du bon boire et du bien manger. — La Grand'-Place, joyau d'art médiéval. — La ville haute et le modern style. — Institutions gouvernementales. — Histoire de deux petits garçons. — Les instituts Solvay. — Bruxelles, port de mer.

De Liége à Bruxelles, le voyageur passe graduellement des plateaux de l'Ardenne, zébrés de ravines où coulent de petites rivières très fantasques : les deux Ourthes, l'Amblève, la Vesdre, la Gileppe, la Lesse, à la plaine limoneuse du Brabant, fertile, mais monotone.

Louvain marque notre première étape en pays brabançon. C'est ici la forteresse de l'épiscopat belge : la fameuse Université qui, au seizième siècle, passait pour la première d'Europe, comptant quarante-trois collèges et plus de quatre mille « escholiers », a bien évolué...

Jadis, nul n'était admis à une fonction publique dans les Pays-Bas autrichiens, sans avoir conquis ses grades à Louvain ; par réaction politique, le gouvernement français supprima l'Université ; le gouvernement hollandais la rétablit ; depuis 1834, elle a cessé de nouveau d'être reconnue, et elle est finalement devenue une uni-

Cliché Cockerill

Un phénomène : arbre porte-hélice en acier forgé d'un seul morceau (longueur 50 mètres).

versité libre, subventionnée par l'Eglise belge. Aussi sa population actuelle d'un millier d'étudiants est-elle presque exclusivement constituée de futurs ecclésiastiques cloîtrés dans d'innombrables séminaires : collège du Pape Adrien, du Saint-Esprit, des Joséphites, de Saint-Thomas-d'Aquin, etc.

Depuis la période brillante où Louvain comptait 150000 habitants vivant de l'industrie drapière, depuis l'époque où la puissante bourgeoisie érigea sur la place cette magnifique châsse de pierre, délicatement ciselée, qui est bien le plus fastueux des hôtels de ville du moyen âge, la ville a bien déchu. Morte la cité, amoindrie l'Université qui s'est humblement réfugiée dans ce qui reste de l'ancienne Halle aux draps, et qui ne compte plus aujourd'hui que parce qu'elle donne asile aux sciences spéculatives et à la rigide théologie...

A peine descendu de wagon, la sensation qu'il pénètre dans une ville défunte étreint le visiteur. Tout y porte l'empreinte ecclésiastique. Par les rues mornes glissent deux à deux les profils austères de béguines noires à coiffe blanche, où de capucins en robe brune ; on passe à tout moment devant des boutiques de libraires éditeurs d'œuvres pies ; au moins aussi nombreux sont les cabinets de lecture. On se rend à l'Université par un défilé de ruelles sombres; à l'entrée, un gamin secoue une aumônière; sous les voûtes sévères, des prêtres font les cent pas, entourés d'élèves graves comme de futurs théologiens : on les devine ardents à disputer sur les redoutables mystères de l'au-delà; on marche avec précaution, on parle de même. Au rectorat où je parviens enfin, j'apprends que c'est jour

d'examen et je suis autorisé à assister à la discussion d'une thèse.

L'ambiance des vieilles pierres communales convient admirablement à ces exercices philosophiques. Ailleurs, la science expérimentale a pu entamer les hypothèses spéculatives; ici on palabre toujours, comme aux plus beaux temps de la scolastique, sur les doctrines, l'orthodoxie et le panthéisme. Sans doute, l'on n'agite plus les questions stériles du libre arbitre et l'on n'ergote plus sur l'épineuse question de savoir si l'animal qu'on mène à la foire est tiré par la corde ou bien par le toucheur; mais si le programme a changé, la méthode reste la même et les étudiants de la moderne école m'ont paru d'aussi terribles ratiocineurs que les maîtres ès philosophie d'autrefois...

Quatre siècles ont-ils vraiment passé là-dessus? Cette vieille cour, ces piliers massifs, ces voûtes à nervures blanchies à la chaux, ces escabeaux où parlent bref, derrière le drap vert, des ecclésiastiques aux lèvres minces, ces jeunes gens à l'air absorbé, voilà bien, telle qu'on se l'imagine, la lice où les athlètes de la dialectique s'étreignaient jadis en d'interminables joutes oratoires. Cette salle d'examens, glaciale et nue, c'est la vieille Sorbonne théosophique, fidèlement reconstituée en un vivant anachronisme. Louvain est une ville figée; il faut m'en détacher de peur que le froid ne me gagne...

***

Bruxelles, après Louvain, est une Babylone. Ville grasse, réjouie, étalant sans vergogne ses charmes plantureux de brabançonne, toujours en fête ban

nières au vent, Bruxelles, bonne fille vous met de suite à l'aise.

Par ses édifices somptueux, par ses boulevards animés où déambule la grande foule cosmopolite, par ses toilettes, la capitale belge mérite le brevet d'élégance des grandes villes mondaines, Paris, Vienne ou le West-End. Mais ce sont surtout ses restaurants, élevés à la hauteur d'institutions nationales, qui ont sacré sa réputation,..

Bruxelles est la truculente capitale du bon boire et du bien manger. Ailleurs, on travaille; ici, l'on s'amuse... et l'on profite avec...

Par définition, un Bruxellois possède bon estomac; aussi est-il essentiellement gai compagnon. Depuis un temps immémorial, depuis les « franches repues » acclimatées ici par les joyeux ducs de Bourgogne, les plaisirs de la table sont devenus un trait national passé dans les mœurs; ce qui est de l'appétit chez le commun des mortels devient à Bruxelles de la boulimie... La ville elle-même transpire la mangeaille : ouvrez l'annuaire, vous y trouverez par douzaine des noms prometteurs : la rue Chair-et-Pain, le Marché aux poulets... tous les volatiles succulents, tous les appétissants légumineux y ont au moins leur ruelle, comme ailleurs les saints du paradis...

Cette abondance, cette rondeur, cette liberté un peu retroussée ont déteint sur tout : le petit garçonnet indécent, mais si gentil, si joufflu, si bien campé par Duquesnoy et dont les Bruxellois sont si fiers, est une sculpture symbolique... Sans doute, le socialisme veut être abstinent, ainsi que l'affirme M. Vandevelde, qui boit de l'eau, au moins dans ses écrits; sans doute, la

littérature est-elle légèrement dyspeptique avec M. Edmond Picard, mais les arts plastiques et graphiques respectent la tradition : voyez les orgies de corps mous et plantureux, prodiguées par feu Jef Lambeaux : ses femmes de pierre se répandent encore davantage s'il est possible, que les nymphes pansues de Jordaens...

Bruxelles n'a pas de savoureux que sa cuisine : la patrie de Mme Kaekebroek parle une langue qui n'est pas tout à fait du français, comme le flamand n'est pas tout à fait du hollandais.

Les a-t-on assez blagués, ces malheureux Bruxellois... en a-t-on assez sorti des « savez-vous pour une fois », de « ça est vrai assez bien », de « ça s'entend pour un peu »... et autres lieux communs.

On a même tant prodigué ces épigrammes « à la portée de tout le monde » qu'elles sont devenues comme les plaisanteries à la sauce marseillaise : on ne les digère plus !

Bruxelles s'étend sur la plaine et sur la colline au pied de laquelle coulait jadis la Senne dans un bourbier croupissant qui a donné son nom au pays, — Broek marécage, sele habitation. — La ville basse est restée l'agglomération populeuse, faubourienne, flamande, que résume admirablement ce joyau d'art unique : la Grand'Place.

Le carré de pavés que bordent les antiques maisons de corporations, où se dressent face à face les magnifiques dentelles de pierre de la halle aux Pains (la maison du Roi, comme on la nomme aujourd'hui) et de l'Hôtel de ville, forme incontestablement le plus mer-

veilleux ensemble d'architecture moyenâgeuse qui soit au monde. C'est un tableau parfait, achevé, sans mutilation ni lacune, une résurrection précise du passé.

La foule grouille le jour sur ces dalles historiques; mais au milieu de la nuit, quand la place est déserte, glissez-vous dans l'ombre : l'impression est saisissante. Tapi à l'angle d'un pilier, vous pourrez tout à l'aise revivre les convulsions qui ont pris naissance ou se sont dénouées entre ces façades ouvragées...

C'est là qu'eut lieu au milieu d'une liesse formidable la « Joyeuse entrée » de Philippe le Bon, duc de Bourgogne; là que son arrière-petit-fils Charles-Quint signa l'abdication qu'il devait tant regretter; là encore que les « Gueux » de Flandre vinrent signifier leur mécontentement à Marguerite de Parme, gouvernante des Pays-Bas. C'est par ces fenêtres que les comtes de Horn et d'Egmont leurs chefs furent menés à l'échafaud sous les yeux du duc d'Albe, guettant sa proie de ce même balcon de l'Hôtel de ville, où, quelques années plus tard, le taciturne Guillaume, prince d'Orange, tenace ennemi des Espagnols, proclamait la déchéance de Philippe II, leur maître...

Sombre époque de luttes, d'exterminations. C'est miracle que ces édifices, aient traversé intacts tant de sombres époques, que la foule brutale ait respecté les pierres fragiles.

La ville haute, au contraire, toute neuve, est extrêmement laide. A l'exception des palais et des hôtels, tous les quartiers neufs sont bâtis de ces petites maisons « modern style » qui s'efforcent de paraître grandes...

La loi des contrastes veut que ce petit pays aime les grandes choses. Parfois, cela le conduit à d'heureux ré-

sultats; d'autres fois, c'est un tantinet amusant et fait songer à la grenouille du bon La Fontaine. Sachez que la Belgique a une armée plus chamarrée que les houzards de Napoléon, qu'elle a même son École de guerre, s'il vous plaît... et ce n'est pas une école en carton-pâte : elle a coûté 10 millions aux contribuables...

Mais où cette grandiloquence devient une manie amusante, c'est dans l'érection des maisons particulières. En dehors des boulevards, les maisons hautes sont rares; chaque famille habite une petite maison à deux ou trois étages, à loggia saillante et pignon sur rue. Ce serait parfait si le propriétaire n'avait pas, neuf fois sur dix, la fantaisie de décorer cette façade suivant le goût « modern style »...

Ah ! ce « modern style », quel supplice quand on parcourt les rues de Bruxelles ! Au fait qu'est-ce que le « modern style ? » — Problème pénible ; personne n'a jamais eu le courage d'en revendiquer la paternité.

Les Anglais l'ont baptisé : c'est tout. Certains en ont décerné le parrainage au Japon, le style moderne comme le style japonais ayant la prétention de s'inspirer des lignes courbes de la flore et de la faune ; mais là s'arrête la ressemblance : le Japon fait de l'horrible qui n'est pas grotesque; le « modern » fait de l'horriblement grotesque... Les Allemands se sont emparés avec avidité de cet art visqueux, amorphe et ondoyant : ils ont empâté de son galbe lourd toutes les façades de leurs villes nouvelles. Voyez Düsseldorf épanouie, mais grimaçante... Bruxelles veut suivre le mouvement : Alas, trois fois Alas !

Devant ce grès rognoneux, j'en suis presque à regretter la brique !

***

Une voie animée : Van't Hof straat, rue Montagne-de-la-Cour, escalade la colline et réunit la ville basse à la ville haute, où sont les palais princiers, les académies, les musées royaux ; c'est le centre officiel et élégant, que délimite à droite l'énorme masse du palais de Justice — la plus colossale accumulation de pierres qu'ait élevée le dix-neuvième siècle — et, à gauche, le Parc, minime débris de la vaste forêt de Soignes, qu'on a eu le bon goût de respecter tout en l'accommodant à destination de jardin public.

Le palais du Roi et le palais de la Nation se font face à travers les frondaisons du Parc ; de fort belle allure l'un et l'autre, ces deux palais renferment tous les rouages essentiels de la vie politique du pays.

Le mécanisme administratif de la Belgique est réglé par la Constitution de 1831, décrétée au lendemain de la Révolution de 1830, qui détacha la Belgique des Pays-Bas hollandais. Le pouvoir législatif, dit l'article 26, « s'exerce collectivement par le Roi, la Chambre des Représentants et le Sénat » ; le pouvoir exécutif, dit l'article 29, « appartient au Roi avec le concours obligatoire de ses Ministres » ; au surplus, l'article 64 spécifie nettement que « aucun acte du Roi ne peut avoir d'effet, s'il n'est contresigné par un ministre ».

L'exécution des lois est assurée par l'intermédiaire des gouverneurs de Province, lesquels occupent, pour la plupart, les édifices déjà aménagés dans un but administratif par leurs prédécesseurs, les préfets de la République et de l'Empire. A Gand, à Namur, à Liége, le gouvernement de la province se loge dans les palais

épiscopaux; à Bruges, dans l'ex-prévôté de la cathédrale; à Anvers, dans l'ancienne abbaye de Saint-Bernard.

Ce n'est pas sans peine que la nation belge a recouvré pareille unité; ces plaines fertiles ont été de tout temps âprement disputées. Au début du quinzième siècle, on comptait encore huit souverains sur le territoire actuel de la Belgique : les comtes de Flandre, de Hainaut, de Namur, les ducs de Brabant, de Limbourg, de Luxembourg, le seigneur de Malines et le prince-évêque de Liége.

Il a bien toujours existé entre ces souverains et leurs sujets certains privilèges, des *Keuren*, qu'aux cérémonies d'inauguration le seigneur s'engageait à respecter; mais c'était là pur symbole. Le peuple, en somme, avait surtout droit à la révolte pour chasser le tyranneau, ce dont il ne se privait pas, d'ailleurs; il le remplaçait d'office en nommant un gouverneur de son choix, le *Ruwaert*. L'histoire fume de ces révoltes sans cesse étouffées dans le sang de l'un ou l'autre parti...

Avec Charles-Quint, puis sous la domination espagnole et autrichienne, il y eut bien unité de gouvernement, mais purement fictive. La volonté directrice, partie de Madrid ou de Vienne arrivait aux gouverneurs résidents et aux capitaines généraux qui en déféraient aux grands Conseils; mais quelle difficulté lorsqu'il s'agissait de la faire appliquer par les agents de l'autorité en contact avec le peuple : les baillis, prévôts, ammans, conseillers du duc ou de l'empereur, officiers du prince et autres satellites!

Aujourd'hui le décret s'insère purement et simplement au *Moniteur officiel belge;* jadis, le moindre édit

devrait être ordonnancé nominativement, non seulement au grand Conseil des Pays-Bas, mais encore « au chancelier et gens de conseils du Brabant, au gouverneur, président et gens de conseil du Luxembourg, au gouverneur du Limbourg, au grand bailli et président du Hainaut, au président et gens de conseil des Flandres, au gouverneur et président de Namur, au bailli du Tournaisis et à l'écoutête de Malines ».

Certes, l'administration est encore aujourd'hui une machine fort compliquée, mais elle peut soutenir quoi qu'on dise, la comparaison avec celle de jadis...

*
* *

Quelque chose manque à la Belgique : l'instruction primaire obligatoire. La loi de 1842 a créé l'obligation, pour toute commune, d'avoir au moins une école primaire ; on n'a pas osé aller plus loin et c'est très regrettable, car aujourd'hui où l'instruction est le levier puissant indispensable au succès, toute nation qui conserve en elle-même des groupes ignorants, est comme un marcheur qui traîne derrière lui un boulet : certainement elle n'arrivera pas première au but dans la course au progrès. La proportion des illettrés dans les Flandres atteint 40 p. 100 ! Dans la Wallonie elle s'abaisse à 20 p. 100, mais elle reste encore égale à 32 p. 100 pour l'ensemble du Royaume. C'est trop !

Par bonheur, l'enseignement professionnel est développé d'une façon remarquable, inconnue ailleurs ; certaines de ces institutions s'élèvent à la hauteur d'organisations uniques où accourent les étudiants de tous pays, pour y puiser l'enseignement. J'ai tenu à

visiter les plus réputées : l'École des mines de Mons, l'École des textiles de Verviers, l'Institut de commerce d'Anvers, l'École supérieure de brasserie de Gand, l'Institut commercial et consulaire des industriels du Hainaut à Mons, les Facultés techniques de Liége et de Gand. Mais ceci n'est que l'enseignement supérieur : à cette admirable floraison d'écoles spéciales, s'ajoutent 92 écoles industrielles comptant 24000 élèves, des ouvriers pour la plupart; 217 écoles professionnelles fréquentées par 22000 jeunes gens, 34 écoles d'apprentissage instruisant 700 apprentis; enfin 76 écoles ménagères de filles. Pour tous ces établissements d'enseignement technique ou professionnel, l'État inscrit à son budget 6822000 francs de subsides. Ce n'est pas énorme, eu égard au résultat obtenu.

Il est vrai que l'initiative privée joue un très grand rôle dans l'enseignement en Belgique : chaque commune possède son Mécène. J'ai déjà cité en exemple le superbe Institut commercial créé à Mons par les industriels de la région; l'Institut électrotechnique de Liége, œuvre du sénateur Montefiore-Lévi, a acquis une réputation mondiale.

Mais le plus bel exemple de cette préoccupation d'instruire la foule se trouve à Bruxelles, au parc Léopold. Ce sont les instituts Solvay; leur histoire vaut la peine qu'on s'y arrête un instant.

Cela commence comme un conte de fées : il était une fois, dans un petit village brabançon, Rebecq, près de Grammont, deux garçonnets : Ernest et Alfred.

Ernest s'enfermait volontiers le dimanche dans un arsenal secret où s'érigeaient des fioles ventrues remplies de liquides multicolores qui, souvent, mettaient

fort mal en point les vêtements de notre chimiste en herbe, au grand désespoir de sa maman.

Alfred, au contraire, fréquentait plutôt des camarades; il n'y en avait pas deux comme lui pour spéculer sur les billes et les soldats de plomb; aussi ne fut-on pas étonné lorsque, plus tard, Alfred voulut faire ses études à l'Institut commercial d'Anvers, alors qu'Ernest entrait résolument à l'usine à gaz de Saint-Josse-ten-Node, que dirigeait son oncle, M. Semet.

C'est là que le petit Solvay, j'ai oublié de vous dire le nom des deux frères, mûrit la plus grande découverte moderne dans l'industrie chimique ; c'est en effet, voyant se perdre journellement les eaux ammoniacales et l'acide carbonique des fours, qu'il conçut l'idée d'utiliser ces sous-produits pour la fabrication de la soude.

A vingt ans, plein du feu sacré dont resplendit cet âge, il brevetait sa découverte, définitivement mise au point dans le laboratoire. Mais, hélas ! histoire de toutes les grandes découvertes, les débuts furent difficiles, et il fallut toute l'énergie d'un cerveau bien trempé pour résister au découragement.

Appelant avec lui son frère Alfred et un de ses camarades de classe, Ernest monta une petite usine d'essai sur la place du marché de Schaerbeck, faubourg populeux de Bruxelles. Pendant cinq mois, ce fut une épopée lyrique : nos trois amis, tour à tour ingénieurs, dessinateurs, chimistes, ouvriers, comptables, droguistes, mécaniciens, travaillaient à mettre au point le procédé rebelle.

On crut avoir trouvé : en 1863, les efforts aboutissaient à un nouveau brevet et à la création de la

première Société Solvay, qui s'installa à Couillet; l'usine existe encore, considérablement agrandie, et j'ai visité avec attendrissement ce qui reste des installations primitives...

L'usine avait été prévue pour fabriquer 12 000 kilos par jour; après une mise au point laborieuse, on parvint à en faire 227! et l'on devait s'estimer heureux. Les appareils se brisaient, fuyaient, crevaient; il fallait les remplacer; la Société fut à deux doigts de sa perte, et les Solvay connurent plus d'une heure de découragement.

C'est seulement dix ans plus tard — dix ans! — qu'elle put enfin fabriquer ses 12 tonnes par jour; aujourd'hui, elle produit 30 000 tonnes par an et c'est une des plus petites parmi les usines appliquant le procédé Solvay de soude à l'ammoniaque, qui a définitivement vaincu la soude Leblanc. Quelle magnifique ténacité! trente-cinq ans après la mise au point complète, près de 2 millions de tonnes de soude sont aujourd'hui fabriquées chaque année dans une trentaine d'établissements disséminés dans le monde entier, jusqu'au Japon même! nous sommes loin des 227 kilos du début...

L'eau ammoniacale, ce produit jadis inutilisable et gênant de la distillation de la houille, est devenue une matière première recherchée; les usines à gaz ne suffisent plus à la fournir : il a fallu inventer les fours à coke à récupération pour retenir la précieuse matière, et là encore Ernest Solvay fut un initiateur, aidant son beau-frère à créer les premiers modèles de fours à coke Semet-Solvay qui sont aujourd'hui si répandus dans les installations métallurgiques.

*
* *

Ces réflexions me revenaient à la mémoire, alors que j'allais demander à Ernest Solvay — Alfred a disparu prématurément, il y a déjà quinze ans — un instant d'entretien, très aimablement accordé.

Cordial et doux, l'éminent inventeur porte allègrement ses soixante et onze années.

— Quelle curiosité vous amène? me dit-il en guise de préambule.

— Celle de savoir les préoccupations qui hantent un cerveau supérieur à l'heure où, d'ordinaire, l'homme aspire au repos ?

— Vous êtes très indiscret, mais je puis bien vous le dire : mon rêve — car c'est un rêve encore — serait de découvrir les lois qui gouvernent le développement matériel et moral de l'homme et des groupements d'hommes qu'on nomme sociétés...

L'homme ne vit pas que de pain, c'est entendu; mais encore faut-il que sa nourriture intellectuelle soit saine et tende vers un but possible : l'utopie est une erreur; un cerveau qui se nourrit d'utopie est comme un corps qui se nourrirait d'aliments frelatés, il doit fatalement devenir famélique et perdre son équilibre.

Nul plus que moi n'est démagogue : j'ai consacré mon temps et ma fortune à la sociologie; eh bien, de ces études, j'ai pu conclure que les promesses du collectivisme sont des illusions.

— Mais, dis-je, vers quoi tend le progrès ?...

— Progrès, interrompt mon interlocuteur, mot vague, notion amorphe. Le politicien peut parler de progrès, il a besoin de phraséologie; l'homme de

science, qui n'a d'autre but que la recherche du vrai et de l'exact, doit employer une autre formule : j'ai proposé le mot « productivisme », car j'ai pu constater que le but essentiel de l'homme était la production, l'action comme on disait déjà au siècle de Voltaire, et que le progrès, ainsi que vous l'appelez, n'en est que la résultante. Pour progresser, il faut améliorer, perfectionner, instruire, assurer et garantir la production, et cela, non pas servilement, nationalement, empiriquement, mais internationalement et méthodiquement. Alors, sans doute, apparaîtront les prémices de cet âge d'or tant vanté, mirage cruel, aux galériens de notre société!

— Que pensez-vous, repris-je, après cette énergique profession de foi, de la coopération que pratiquent en Belgique, sur une si étonnante échelle, les groupes socialistes.

— Productivisme encore, mais non pas collectivisme; c'est une erreur énorme de confondre, ainsi que le font souvent les socialistes eux-mêmes, la coopération et le collectivisme : les coopératives ne sont pas autre chose que des groupements d'intérêts gérés comme toutes les affaires industrielles. Chez nous, les plus puissantes sont socialistes ; en Angleterre, les plus puissantes se défendent au contraire du collectivisme, simple question d'ambiance...

— Croyez-vous que, par cette formule de la coopération, on tende vers la décapitalisation, ou tout au moins vers l'égalisation des capitaux qui apparaît si désirable à aucuns?

— Nullement, les coopératives ont besoin de capitaux pour vivre, tout comme les sociétés commerciales;

le capital, au surplus, ne peut se supprimer au sens matériel du mot ; ce n'est qu'une représentation monétaire ou fiduciaire de ce qu'ont coûté le travail, les objets, les outils, etc..... On ne peut évidemment pas plus supprimer la substance que le travail, donc le capital qui en est la traduction admise ; mais on peut évidemment le faire passer d'une main dans une autre, et c'est finalement à ce résultat que tendent les systèmes socialistes : mais ce n'est pas une solution.

Il y en a pourtant de si simples ! Tenez, la suppression de l'argent qui apparaît à certains comme une opération si désirable, mais du jour au lendemain on peut la réaliser ! que dis-je, on l'applique déjà couramment : dans la banque, il arrive journellement qu'on efface une dette et une créance par un simple jeu d'écritures. Le systèmes des chambres de compensation n'est pas autre chose : au clearing-house de New-York, dans un seul jour, on traite pour 1 milliard 250 millions d'affaires avec une manipulation de numéraire réduite à 55 millions, représentant les différences qu'il faut encore régler par les moyens habituels.

Connaissez-vous le système de la Caisse d'épargne autrichienne?

— Nullement.

— Eh bien! c'est un autre échelon dans ce que je voudrais voir se généraliser. Tous les bureaux de poste uatrichiens sont rattachés à la Caisse d'épargne qui tient les comptes des trente mille adhérents actuels; ceux-ci font un dépôt monétaire fixé à 100 florins pour ouvrir un compte, et la caisse leur délivre un carnet de chèques, tout cela pouvant se pratiquer en un bureau de poste quelconque de l'empire. Chaque

fois qu'un chèque est tiré, la caisse centrale envoie immédiatement un extrait du compte des deux opérants ; voilà donc trente mille personnes qui pourraient se passer absolument de monnaie, et cela quel que soit le chiffre de leurs transactions : il a suffi qu'un établissement officiel se chargeât de tenir le compte de toutes ces personnes...

Étendez ce système, perfectionnez-le et vous arrivez à une première étape vers l'aboutissement social, lequel consiste, dans mon idée, à substituer la « productivité sociale » de chacun à la « fortune monétaire » : ainsi, chacun pourra être véritablement riche au sens actuel et vraiment social du mot, sans capital palpable.

Et je pris congé, rêveur...

*
* *

Sous les vastes frondaisons du parc Léopold à Bruxelles, dans un recueillement propice aux études scientifiques, se cachent les trois instituts dont Ernest Solvay a doté son pays : Institut de physiologie, Institut de sociologie, École de Commerce.

Le premier est un laboratoire admirablement organisé, il est vrai, mais qui possède son équivalent ailleurs ; le second, est une conception nouvelle de haute portée, un laboratoire pour le perfectionnement des sociétés à nul autre pareil ; c'est, si vous voulez, l'application à l'espèce humaine des efforts louables entrepris en faveur des espèces animales ; il apparaît qu'avant M. Solvay, nul ne se soucia de l'avenir de l'homme.

Le troisième est une sorte de Faculté, d'Univer-

Cliché des Etablissements d'Ougrée-Marihaye.

Liége, et la Meuse industrielle. — La division « Hauts fournaux » d'Ougrée-Marihaye.

sité, dont le programme, très hardi et très sévère, prépare avec un succès croissant, l'état-major des affaires pour le pays.

Donc, un matin, nous nous acheminions vers le coquet bâtiment où s'abrite cet admirable outil de la pensée qu'est l'Institut de sociologie. Le directeur, M. Waxweiler, est absent; c'est son assistant, M. de Leener qui me reçoit.

— Vous êtes ici chez vous, me dit-il, pendant que je le félicite pour son remarquable travail sur le futur bassin houiller de la Belgique, et il m'ouvre toute grande la porte de la salle de travail :

Figurez-vous un vaste vaisseau où la lumière pénètre à flots, où, sur deux étages, de chaque côté, s'alignent sur de multiples rayons, non des livres disparates, mais des emboîtages de couleurs discrètes, de hauteur uniforme, que séparent de distance en distance de mystérieuses portes.

Je m'informe.

—Ces portes qui vous intriguent donnent accès « aux cellules », tours d'ivoire où nos philosophes modernes viennent s'enfermer pour travailler loin des bruits extérieurs, une fois qu'ils ont fait choix de la documentation indispensable mise à leur disposition, et que vous ne pouvez trouver ailleurs aussi bien groupée, ni aussi compacte. Songez que sur cette unique science, toute moderne, de la sociologie, le travailleur peut consulter chez nous dix mille volumes et cent mille fiches, classées méthodiquement sous vingt-huit rubriques analytiques. De l'ethnographie à l'histoire de l'art et des religions, de l'anthropologie et de la démographie à l'organisation patronale, des ques-

tions monétaires aux questions coloniales, le travailleur trouve ici tous les matériaux désirables...

Ce qui m'a le plus frappé, c'est que le lecteur réunit sa documentation lui-même, sans perte de temps, sans intermédiaire goguenard ou maussade, sans petits papiers — et qui a connu l'étrange système des bibliothèques « nationales » ou « royales » appréciera l'inestimable valeur du système que voici :

Dans un meuble spécial, à tiroirs innombrables, le lecteur trouve cataloguées, sous les vingt-huit rubriques déjà nommées, les cent mille fiches actuelles, — ces fiches sont de deux genres : blanches pour les livres et brochures, bleues pour les articles de périodiques, et sont rangées dans un ordre linguistique : publications françaises, allemandes, anglaises, etc., dont la fiche divisionnaire porte la même couleur que les emboîtages rangés sur les rayons de la bibliothèque.

On voit d'ici la simplicité du système : après avoir choisi les fiches qui lui conviennent, le collaborateur se dirige immédiatement vers la « couleur » où il sait trouver son document. Ces couleurs ou emboîtages sont au nombre de quatre : bleu (français), vert (allemand), brun (anglais) et grenat (autres langues). Le dos porte le nom de l'auteur, le titre de l'ouvrage, l'année de l'édition ; les côtés sont recouverts de feuillets à trois colonnes : 1° nom de l'emprunteur, 2° date de l'emprunt, 3° date de la restitution. Un crayon est appendu aux rayons de la bibliothèque ; pour emprunter le livre, il suffit d'inscrire soi-même sur les feuillets : son nom, la date, et de remettre en place l'emboîtage vide. Le livre, lui, porte une petite étiquette, de même couleur que sa boîte, où est indiqué

le numéro de la rubrique et l'année d'édition, ce qui suffit pour retrouver l'emboîtage auquel appartient le volume au moment de la restitution...

Conçoit-on dispositif plus simple, plus rapide et plus parfait?

Cette œuvre est ouverte à tous, gratuitement, sans distinction de classe, parti ou nationalité; chacun peut y venir travailler à loisir, peut y ébaucher, buriner et polir l'humble pierre qu'il destine à l'édifice social...

Cette institution se complète par une salle documentaire technologique, comprenant essentiellement une collection des catalogues des principales firmes industrielles de tous pays; par une salle de statistique avec appareils spéciaux : machines à calculer, arithmomètres, machines à écrire, etc., à la disposition des travailleurs; par une série de collections, enfin, se rapportant à l'anthropologie, à la préhistoire et aux industries des peuples primitifs.

Comme je me retirais enthousiasmé :

— A votre aise, me dit M. de Leener, si vous voulez venir travailler un jour dans notre thébaïde...

Je remerciai et pendant que je m'éloignais pensif parmi les vastes pelouses, me revenait en tête, le but poursuivi et si clairement formulé : « Trouver entre toutes les solutions proposées celle qui assure à l'activité des hommes le rendement maximum. »

Serait-il donc possible de résoudre un jour cette lancinante « question sociale »?

*
* *

Bruxelles, qui est un petit Paris — un Paris vu par

l'autre bout de la lorgnette — veut être aussi un petit Marseille.

La ville s'est payé le luxe d'être port de mer. Un canal superbe, de 20 mètres de large et 6 m. 50 de profondeur, unit la capitale au Rupel, chenal naturel débouchant dans l'Escaut maritime.

Le port, actuellement tout près d'être achevé, a été creusé à l'est de la ville, entre les faubourgs de Schaerbeck, Laeken et Molenbeck. Un avant-port, appelé bassin de Jonction, une darse immense : le bassin Maritime, un bassin de la Navigation d'où partent les principales lignes, de vastes entrepôts munis du dernier outillage, en font un outil de transit, ma foi très présentable.

Déjà le mouvement du port a compté, l'an dernier, 205 navires de mer jaugeant 86500 tonnes, et 11391 chalands jaugeant 1141304 tonnes; dans trois ans, le projet sera totalement achevé et l'on y aura dépensé 60 millions !

CHAPITRE X

Le Pays où l'on voyage le plus

Abonnements pour rien... ou presque! — Situation de l'État exploitant. — Ce qu'il en coûte pour gagner cinq minutes sur l'horaire. — Un gros projet : la jonction directe Nord-Midi. — Le train-bloc. — Des gares qui sont des cathédrales.

La terre belge est celle où l'on voyage le plus; les faibles distances à parcourir, la grande densité ouvrière, le coût minime du transport, l'intensité des transactions commerciales, tout concourt à créer un trafic colossal dont on ne peut guère avoir l'idée, si l'on n'a pas vu s'écouler le flot pressé des voyageurs dans l'une des grandes gares du réseau : Gand, Anvers, Bruxelles ou Liége.

Le réseau belge est le plus serré du monde : c'est lui qui arrive en tête avec le chiffre de 26 km. 6 de voie ferrée pour 100 kilomètres carrés de territoire. Sur cet étroit canevas, une population de six millions d'habitants arrive à fournir annuellement un total de près de deux cents millions de voyages, transformant le pays en une turbulente fourmilière !

Cette aptitude toute particulière au déplacement semble due surtout à deux causes : l'absence de grands

parcours et le faible coût du transport. Le système des abonnements belges constitue l'un des modes de voyages les moins coûteux : l'abonnement pour cinq jours coûte 20 fr. 50 en seconde classe et 11 fr. 75 en troisième ;po ur quinze jours 41 francs et 23 fr. 50, moyennant quoi vous avez le droit de parcourir inlassablement les 4650 kilomètres du réseau ! C'est sensiblement plus économique que l'abonnement des chemins de fer suisses par exemple, lequel pour un réseau de moindre développement coûte 65 francs en seconde, et 45 francs en troisième. Aussi, d'année en année, le chiffre des cartes d'abonnement et des billets à prix réduit prend-il des proportions fâcheuses pour l'Etat-exploitant, et en dépit de la progression constante du trafic, le système apparaît ruineux pour les finances gouvernementales.

Causant un jour à un fonctionnaire du ministère des chemins de fer, postes et télégraphes, j'appris l'état inquiétant de ce département :

— Le coefficient d'exploitation, m'est-il dit, c'est-à-dire le quotient des dépenses par les recettes brutes, monte chaque année régulièrement; en 1890, il était de 58 p. 100; en 1909, il atteint 67 p. 100 et nous le trouvons à 69 p. 100 en 1907 [1]! Cette situation, désastreuse si l'on tient compte qu'on exploite couramment à 50 p. 100, est due à l'accroissement des dépenses, surtout celles du chapitre « Employés et Ouvriers », dont le nombre s'augmente régulièrement. Que voulez-vous, un député ne doit-il pas être un père pour son électeur...

1. Dernier exercice publié.

*
* *

Il faut, en effet, reconnaître, pour être impartial, que l'administration belge est douée des meilleures intentions et qu'elle se débat au milieu de réelles difficultés. D'une part, pour la raison que nous venons de donner, la recette par tête de voyageur ne cesse pas de décroître : elle était de 1 fr. 37 en 1865, elle n'est plus aujourd'hui que de 0 fr. 53 [1].

D'autre part, en dehors des dépenses électorales, la nécessité de se tenir au courant du progrès lui impose de coûteux sacrifices : les trains-blocs, l'adoption de l'éclairage électrique sur les voitures, qui se poursuit systématiquement, et la recherche de plus grandes vitesses commerciales, qui a donné le jour aux superbes locomotives belges à six roues couplées de 2 mètres de diamètre et quatre cylindres moteurs.

Le service des chemins de fer fait ce qu'il peut pour s'affranchir de la mauvaise réputation que lui attira jadis le confortable tout relatif de ses wagons et la faible vitesse des trains.

Il faut lui rendre cette justice qu'on oublie trop souvent les efforts dépensés pour faire un nouveau pas, en matière de vitesse particulièrement, et ces efforts sont d'autant plus louables que les obstacles matériels sont plus grands.

Nul n'est besoin, en effet, d'être grand clerc en la matière pour comprendre qu'il est d'autant plus difficile de réaliser des vitesses « moyennes » élevées, que les

1. Sur 86 millions de recettes brutes, il y a 31 millions d'abonnements et billets à prix réduits.

distances à parcourir sont plus faibles. L'accélération ou le ralentissement des trains modernes, dont les exigences de confort ont fait accroître le poids dans des proportions considérables, demande un temps matériel qui est loin d'être négligeable ; pour passer de la vitesse 20 à la vitesse 80 kilomètres à l'heure, un train exige actuellement, avec les plus puissantes machines dont on dispose, une durée de huit à douze minutes et une distance de 10 kilomètres ; on conçoit donc toute l'influence des causes incidentes de ralentissement, c'est-à-dire en dehors des arrêts proprement dits, sur la vitesse moyenne réalisée. Or, ces causes sont multiples ; le réseau belge actuel est la juxtaposition d'une foule de petits réseaux locaux rachetés successivement par l'État. Fatalement, il n'y a pas de lignes maîtresses, d'artères principales faciles à accommoder aux grandes vitesses, mais un enchevêtrement de voies désorientées dont les jonctions se font au petit bonheur, au moyen de raccordements de fortune, qu'il faut faire disparaître peu à peu. On pourra imaginer ce que suppose ce travail, si l'on considère que le nombre des réseaux rachetés a été de vingt-cinq jusqu'ici, et qu'il subsiste encore huit compagnies indépendantes (dont les plus importantes sont la Compagnie de la Flandre occidentale, 178 kilomètres ; le Nord belge, 169 kilomètres ; et le Malines-Terneuzen, 67 kilomètres), dont la grande prospérité (sur le Nord belge la recette kilométrique dépasse 100 000 francs) a fait reculer les propositions de rachat.

*
* *

Le profane ne se doute guère de la dose d'énergie

qu'exige le gain de quelques minutes seulement sur un horaire déterminé; aussi l'histoire du train-bloc qui réunit depuis peu la capitale du pays à sa métropole commerciale, mérite-elle d'être contée.

Jusqu'au cours de l'avant-dernière année, les trains les plus rapides faisaient le trajet Bruxelles-Anvers en quarante minutes; la distance est de 44 kilomètres, la vitesse commerciale apparaît donc comme assez faible. Cependant, si l'on considère que le trafic entre les deux villes est annuellement de trois millions de voyageurs, soit plus de quatre mille par jour dans chaque sens, si l'on envisage que, sur les deux voies de cette ligne, circulent près de deux cents trains par jour, l'on aura une idée des difficultés avec lesquelles furent aux prises les ingénieurs de la traction.

L'augmentation de vitesse ne pouvait être obtenue que par la réduction du nombre des trains, ce qui conduisait à l'hypothèse de voies de drainage détournées, et vers la création d'une ligne spéciale pour trains extra-rapides, ligne construite pour être exonérée des causes usuelles de ralentissement (courbes réduites, passages à niveau, bifurcations). C'est à cette solution idéale que s'est arrêtée l'administration belge des chemins de fer, et à laquelle elle travaille depuis déjà plusieurs années. En même temps, qu'elle se livrait à des travaux considérables pour l'établissement de la voie nouvelle, — voie qui, outre les ouvrages d'art habituels, comprend une entreprise formidable, la surélévation de la gare de Malines, — elle créait une ligne secondaire Anvers-Sud-Muysen et Muysen-Bruxelles (Schaerbeck), par où elle achemine un certain nombre de trains à faible vitesse, une cinquantaine environ.

Récemment, cette voie détournée, ainsi que le tronçon Bruxelles-Malines de la ligne express étaient achevés et, le 1er août 1908, on mettait en circulation le fameux train-bloc qui, aujourd'hui, fait le trajet en trente-six minutes. On avait gagné quatre minutes !

Quand la seconde ligne détournée par Wavre-Sainte-Catherine sera achevée, quand les travaux du second tronçon Malines-Anvers et de la nouvelle gare de Malines auront pris fin, on réalisera un nouveau gain de six minutes, et lorsque les voies fraîchement établies sur un sol d'alluvion encore jeune, à peine ravi à la mer depuis quelques siècles, se seront suffisamment tassées pour supporter sans danger les effets dynamiques formidables d'un train de 200 tonnes lancé à toute vitesse, on osera peut-être réaliser du 100 à l'heure de moyenne, et Anvers ne sera plus qu'à vingt-cinq minutes de Bruxelles ! C'est du moins le but visé.

*
* *

Un autre projet considérable est également en voie d'exécution : la jonction directe à Bruxelles des parties nord et sud du réseau belge.

La capitale ne possède que deux gares, toutes deux en impasse : la gare de Bruxelles-Nord, et la gare Bruxelles-Midi, reliées entre elles par une ceinture. Avec ce dispositif, le passage des trains des lignes du Nord aux lignes du Midi exige des manœuvres onéreuses et surtout une perte de temps considérable : il faut, à chaque gare, changer de machine et procéder à un rebroussement du train sur la longueur des quais ; tous les voyageurs des trains internationaux passant par

Bruxelles — et Dieu sait s'ils sont nombreux — connaissent d'ailleurs ce *modus operandi* pour avoir eu à maugréer contre les stationnements intempestifs qu'il occasionne.

Depuis longtemps, on se préoccupait d'apporter remède aux installations centrales de Bruxelles, véritablement insuffisantes eu égard au développement intense du trafic[1]. L'exploitation de la gare du Nord, notamment, a pris un caractère vraiment calamiteux, causant des retards dont la répercussion influence le réseau tout entier.

Au début, Bruxelles-Nord n'avait que six voies : elle en compte seize aujourd'hui. Ces agrandissements n'ayant pu se faire en largeur par suite des rues voisines, se sont faits en longueur, et certains trains s'arrêtent à plus de 1 kilomètre de la sortie, ce qui est peu agréable pour les voyageurs...

Actuellement, les trains font un détour de 11 kilomètres pour passer par deux gares distantes de 3 kilomètres à peine; une jonction de ces gares directe et souterraine, traversant l'agglomération bruxelloise elle-même sous son artère la plus vivante : boulevards Anspach, du Hainaut et du Nord, a été décidée : les Chambres, en 1908, ont voté d'importants crédits et les travaux seront activement poussés, étant donné la situation intolérable qui empire chaqne jour.

Aujourd'hui, un train partant d'Anvers à destination de Mons (Paris) exige trois locomotives, prend vingt minutes pour le parcours de ceinture et est

1. L'an dernier, le nombre des voyageurs débarqués et embarqués dans la capitale a atteint 40 millions !

soumis à des arrêts interminables aux deux stations; quand la jonction sera achevée, il n'y aura plus qu'un seul arrêt (pour les voyageurs à destination de Bruxelles même), une seule machine fera le parcours Mons-Anvers, et la traversée de la jonction n'exigera plus qu'une minute ou deux (3 kilomètres); ce remarquable projet, adopté et en voie d'exécution, coûtera la bagatelle de 56 millions...

*
* *

Parlons un peu du train-bloc. Sa dénomination bizarre est due au mode de liaison rigide — un système américain breveté — des voitures entre elles, qui fait du train entier une rame monobloc; cette rame comprend 2 voitures de troisième classe avec 240 voyageurs, 2 de seconde avec 160, 1 de première (réservée, comme l'on dit ici) avec 54; le tout revient à 350000 francs. Pour ce prix, l'on a pu, évidemment, réaliser du confortable. L'hygiène et le luxe y séduisent par leurs dernières créations; boggies à trois essieux, suspension parfaite, glaces immenses distribuant la lumière par de larges baies, fauteuils anglais individuels pour les premières classes, banquettes de rotin pour les secondes, fumoirs, rien ne manque à ce magnifique « bloc », que traverse dans son entier un vaste couloir central.

Une demi-douzaine de ces coûteuses rames sont en circulation, et au fur et à mesure des crédits, leur nombre s'augmentera pour la plus grande amélioration de la vitesse et du confort.

*
* *

Le voyageur considère, en général, avec un certain

étonnement les gares belges, dans la Flandre en particulier. Si l'on rencontre quelquefois des stations simplistes essentiellement constituées de vieux wagons à marchandises, très étonnés de se trouver accommodés à cet usage, par contre les halles moyenâgeuses de Tournai, de Bruges, de Furnes et autres lieux, apparaissent, non plus comme des gares, mais comme de majestueuses cathédrales.

Comme je demandais un jour la raison de cette anomalie au chef de gare d'une petite cité wallonne:

— Chut, me dit-il, raison d'État. Ici, nous sommes « libéraux », alors vous comprenez, l'argent s'en va vers la Flandre « catholique ». Et puis, ajoute-t-il pour pallier, on a voulu faire de l'art...

Sans doute, le promeneur contemple-t-il avec assez de complaisance le profil élancé, les arcs d'ogives, les pinacles et les clochetons de ces gares médiévales. Toutefois, il ne peut s'empêcher de faire la grimace lorsque, devenu voyageur, il doit pénétrer dans l'intérieur; je ne parle pas des âmes délicates qui déplorent les fenêtres ogivales en fonte ou les voûtes d'arête à nervure d'acier, mais bien du commun des mortels qui réclame seulement le pratique et le confort.

La lumière est rare, les escaliers incommodes; pour l'amour du décor on avait supprimé les marquises, il a fallu les rétablir pour l'amour des gens mouillés..., le trafic s'accroît rapidement, la gare devient insuffisante, il faut la rallonger, lui juxtaposer des bâtisses neuves qui jurent et gâtent l'architectonique générale de l'édifice... Bref, on a gaffé.

Pour les halles aux marchandises, les critiques sont encore plus sensibles; sans doute, en ce pays privilé-

gié, les balles de laine et les fûts de pétrole ont l'honneur de s'abriter sous des voûtes qu'on réservait jadis aux orgueilleux ducs de Bourgogne, mais il est certainement déplorable qu'on ait sacrifié à ce sentiment de déférence, les commodités du manutentionnement et de l'accostage des wagons auprès des hangars.

Heureusement, on a reconnu depuis, qu'à notre époque, le gothique ne convenait pas aux édifices de transport, et les gares que l'on construit maintenant sont aussi simples que pratiques.

Par contre, les édifices postaux ont hérité à leur tour de l'amour exagéré des autorités flamandes pour le style flamboyant, mais là il n'y a plus à critiquer.

CHAPITRE XI

La Flandre remuante. — Gand.

Entrée dans la ville de Flore. — Azalées et orchidées. — Histoire de la Victoria regia. — Ce qu'a vu le Toreken. — Le Vooruit et Ons huis. — Comment j'ai acheté deux cendriers de cuivre. — Renaissance de l'art populaire. — Le lin et les linières. — Agonie de la laine et naissance du coton à Gand. — Les fabriques de machines à vapeur. — L'Université. — Le port et le canal de Terneuzen.

L'arrivée à Gand réserve au voyageur une agréable surprise. La gare n'est pas jolie, jolie, mais l'aimable pastiche de parterre fleuri qui vous attend à la sortie du wagon, sous le hall vitré gai et clair, est du plus agréable effet.

On ne saurait mieux rappeler au touriste qu'il débarque dans la « ville de Flore ». Une cinquantaine d'établissements, en effet, se livrent à cette élégante culture, et font de la vieille cité gantoise l'un des principaux centres horticoles de l'Europe.

Quand on parle horticulture à Gand, toutes les bouches s'ouvrent pour vous recommander la visite des établissements Louis Van Houtte père, le roi des azalées et des orchidées, comme à Haarlem elles vous recommandent les carrés de Krelage, le roi des tulipes et des rhododendrons.

Je m'acheminai donc vers leurs 20 hectares de serres, aménagées à Gendbrugge, faubourg de Gand. Louis Van Houtte est un savant de grande érudition ; son ouvrage, *la Flore des serres d'Europe*, qui lui a coûté à établir, une véritable fortune et la meilleure part de son existence laborieuse, est une encyclopédie horticole de haute envergure, et c'est grâce à son initiative que Gand a vu se multiplier les exploitations qui ont fait la réputation de la ville.

Le directeur me reçoit très aimablement et me guide à travers les quatre-vingts serres, tièdes abris des fleurs délicates, puis au milieu des pépinières réservées aux essences résineuses, enfin à travers les immenses carrés de plantes bulbeuses : jacinthes, tulipes, oignons à fleur, crocus, qui font à perte de vue un damier multicolore...

— Notre grande spécialité, m'est-il dit, ce sont les azalées et les orchidées. Chaque année, nous vendons plus de dix mille plants de ces jolies fleurs japonaises, et quant aux orchidées, nous en sortons des quantités incalculables.

— Mais où cela va-t-il, grand Dieu ?

— A l'étranger, et surtout en France, malgré les droits Méline. C'est une justice à vous rendre, le Français aime beaucoup les fleurs...

Nous cheminons maintenant dans les serres aux camélias : soixante variétés s'y épanouissent. Nous passons aux galeries des rhododendrons, puis à celles des plantes d'appartement : des forêts d'araucarias succèdent aux futaies de fougères, de palmiers, de plantes étranges hérissées de piquants ou délicatement veloutées.

— Quelle est, demandai-je en quittant ce palais de la

Cliché Nels.

Le lion belge contemple son œuvre, au sommet du barrage de la Gileppe.

fleur, la plante dont vous vous montrez volontiers le plus fier ?

— C'est celle-ci, la *Victoria Regia*, le colosse des colosses parmi les plantes aquatiques. Nous avons eu le très grand honneur d'en doter les principales serres du continent...

Entraîné par son sujet, mon interlocuteur se lance dans un petit cours de botanique : — La *Victoria Regia* est, de toutes les nymphéacées, la plus riche et la plus belle des fleurs géantes; c'est un Anglais, Bridges, qui la rapporta en 1845, des bords de l'Amazone et sut en faire germer quelques graines dans l'aquarium de la serre de Kew (Angleterre); l'opération fut commencée le 10 août 1849, — date historique, Monsieur ! — Le 29 septembre, il fallut agrandir le bassin devant l'énorme développement de la plante, dont les feuilles de 4 mètres de circonférence supportaient facilement le poids d'un enfant. Le premier bouton s'ouvrit au début de novembre, et la fleur gigantesque, dûment épanouie, fut offerte à sa royale « marraine », la reine Victoria, le 5 novembre.

— Oh Monsieur ! contempler l'énorme plante non pas dans le cadre étroit d'une serre, mais sous la voûte grandiose des forêts primitives, au sein de ces immenses fleuves de l'Amérique du Sud, quelle joie pour un botaniste ! Assister, lorsque le soleil torride descend à l'horizon, à l'épanouissement des pétales monstrueux et délicats, dont la vive carnation rouge s'enlève sur le vert lustré des feuilles, quel régal pour un ami des fleurs !

Je pris congé sur ce panégyrique de la flore tropicale. Mais, hélas ! l'industrie de la fleur, à Gand, n'est

qu'une oasis riante dans le désert aride des professions manuelles du pays. A peine suis-je sorti de ce milieu enchanteur que la rude réalité me reprend ; Gand n'est plus la ville de Flore, c'est la cité classique des tisserands: les immenses bâtisses noires où tournent follement des milliers de broches dans un vacarme assourdissant, et les vastes ateliers de constructions mécaniques, rappellent suffisamment que Gand est demeurée fidèle aux industries textiles. Aux délicates senteurs de serre s'est substitué un affreux relent fait de l'odeur écœurante de l'huile tiède et de la buée fade des lavoirs...

***

La plus grande cité flamande a conservé comme une empreinte des siècles passés. Au sortir de la Wallonie, on sent bien que le milieu n'est plus le même, comme la langue, elle aussi, a changé; les affiches, les inscriptions sont rédigées en flamand, et, dans la rue, les syllabes rauques et les terminaisons gutturales heurtent vos oreilles. Aux visages futés et volontiers malicieux, ont succédé les bonnes grosses têtes, solides et têtues, portées par la lourde charpente des hommes blonds du Nord, vrais descendants de ces « Northmans » et de ces « Scandinaves » dont le trop-plein s'est tant de fois déversé aux âges héroïques dans les Gaules, l'Ibérie et jusqu'en l'antique Étrurie...

La force prolifique des Germains se retrouve dans la plantureuse Flandre. Au sein de ce riche limon, les plantes et les hommes poussent à l'envi, grouillent comme une fourmilière après la pluie. Quand Charles-Quint fit son entrée à Gand, en 1520, il contempla, non

sans étonnement, un de ses sujets, Minsau, entouré de ses vingt et un fils : une inscription dans l'église Saint-Nicolas, où se trouve encore le caveau de famille, rappelle que L. Minsau et son épouse donnèrent le jour à trente et un enfants !

Gare à qui mettait imprudemment le pied sur ce gîte des tisserands de Gand, de Bruges ou d'Ypres : aussitôt en sortaient, piques baissées, vingt mille gaillards bien armés, fiers et braves, écrasant de leur masse roturière et compacte, les élégantes cavaleries féodales. La journée des Éperons d'or en reçut le baptême.

A chaque détour de rue, le passant rencontre quelque pierre vétuste dont l'austère rudesse rappelle le passé batailleur de la ville historique. Entre le formidable appareil du « S'Gravensteen », château des comtes de Flandre, qui dresse toujours ses mâchicoulis, ses vingt-sept châtelets crénelés, ses enceintes concentriques, et le « Geerard-Duivelsteen », château de Gérard le Diable, vieille demeure patricienne dont les pierres noirâtres dominent le passant avec hauteur, surgit toute roide la haute tour du beffroi.

Ce vieux donjon carré, nu et froid, sombre comme l'époque qui l'a érigé, massif comme un crâne flamand, découronné par la foudre, mais debout quand même, s'est vu dépouillé de ses quatre « communiers du beffroi », fiers guerriers de pierre qui veillaient aux quatre angles sur la cité. Rolande, la grosse Rolande elle-même, orgueil des compagnons qui gravèrent sur son airain la farouche devise : « Quand je tinte, c'est l'incendie; quand je sonne, c'est la tempête dans les Flandres », Rolande au bourdon menaçant a été fondue pour les quarante-quatre cloches du carillon actuel et ne tinte

plus maintenant que des sonnailles de paix, à vêpres ou matines.

Mais « Dulle Griete », Marguerite l'Enragée, l'énorme bombarde dont les boulets fauchèrent tant de fois l'ennemi dans la plaine, est toujours là, accroupie en un coin de place, et sur le Marché du vendredi, forum de la cité, bâille le « Toreken » dernier témoin des siècles épiques. Elle a vu bien des fois, cette tourelle, les rudes compagnons endosser le haubert au cri formidable de « Flandre au lion ! », pour aller batailler contre le roi ou le duc, vibré aux discours enflammés des Artevelde, tribuns au « bel parler », défendant les libertés du peuple ; elle a vu se vider les querelles sanglantes des gens de métier, s'étaler les bruyantes kermesses, gronder les « joyeuses entrées » des duc de Bourgogne ; elle a entendu la faible Marie, fille du Téméraire, implorer en vain du populaire la grâce de ses conseillers ; elle a retenti aux acclamations qui saluèrent, en 1500, la naissance d'un petit prince qui devait être le grand Charles-Quint ; elle a vu les foules iconoclastes détruire les statues et les églises, la soldatesque espagnole se ruer aux exactions, et les fumées des auto-dafés du terrible duc d'Albe noircir ses murailles...

Aujourd'hui, le sang ne coule plus, mais le vieux levain de colère, les aspirations et les revendications de jadis fermentent toujours dans les crânes têtus, et, de l'autre côté de la place, en face du Toreken et d'Artevelde, le « Vooruit » socialiste élève son organisation puissante, l'inconnue de demain du problème social.

L'histoire de ce Vooruit — en flamand *vooruit* veut dire « En avant » — mérite d'être comptée par le menu ; j'ai la demander au député socialiste Anseele

le leader gantois en qui survit la bouillante ardeur des Artevelde, et qui mène avec succès la moderne croisade :

— En 1873, me dit-il, une poignée de compagnons, sous l'impulsion d'un esprit énergique, Van Beveren, se réunissaient dans un estaminet et, sous l'appellation de *Vrij Bakkers* (Francs Boulangers), décidaient la création d'une coopérative pour la fabrication et la consommation du pain. Peu à peu, l'idée fit son chemin, et les 150 adhérents de l'origine, dont tout l'avoir social se réduisait à 150 francs, sont devenus l'immense entreprise actuelle, à la fois coopérative alimentaire, caisse de retraite et mutuelle de secours, qui possède 31 locaux à Gand, fait pour 3 500 000 francs d'affaires par an, qui a servi déjà 121 961 francs de rentes, et englobe 8 000 familles ouvrières, soit tout près de 30 000 âmes ; c'est le cinquième de la grande cité flamande !

Essentiellement, la Société est une coopérative d'alimentation : elle possède sa boulangerie mécanique qui fabrique actuellement 100 000 pains de quatre livres par semaine, sa brasserie, son dépôt de charbon, ses nombreuses épiceries, crémeries. Accessoirement, elle est devenue une société de secours mutuels avec pharmacies, clinique médicale, etc. ; puis elle se mit à vendre les aunages, et les grands magasins de nouveautés adjoints au local de la Société, comptent parmi les plus monumentaux de Gand. Plus tard, elle créa une imprimerie populaire, *Volksdrukkerij*, qui possède une machine rotative pour le journal quotidien *Vooruit* et a mis en circulation, l'an dernier, 4 millions de brochures. Enfin, plus récemment, un tissage

coopératif qui compte 140 métiers à l'heure actuelle et fait dès maintenant pour 800 000 francs d'affaires par an.

Comme à la « Concorde » de Roux, dont j'ai narré le fonctionnement, d'ailleurs calqué sur celui du Vooruit, le principe appliqué est celui de la répartition des bénéfices sous forme d'une ristourne, d'un « trop perçu » qui est payé mensuellement au coopérateur. Le mécanisme est le suivant : avec chaque pain, est délivré un jeton de trop-perçu ; au bout du mois, la comptabilité permet de fixer la valeur de la ristourne par jeton, d'après le bénéfice réalisé. Cette ristourne fixée, le coopérateur se fait rembourser ses jetons à un bureau spécial. Lors de notre visite, le pain était vendu 32 centimes le kilogramme, et le jeton de trop-perçu valait 9 centimes, de sorte que le prix net du pain ressortait à 23 centimes le kilogramme, ce qui représente un prix presque deux fois moins élevé que ce que nous avons coutume de payer en France...

Que faut-il pour bénéficier de tous ces avantages coopératifs ou mutuels, de la nourriture et du vêtement à prix réduit, des secours contre la misère et le chômage, de l'assurance contre les maladies et accidents, de la pension de vieillesse?

Rien ou presque : payer 25 centimes pour l'inscription et le livret et subir une retenue de 1 franc au premier partage des bénéfices, moyennant quoi vous usez immédiatement de la coopérative et recevez les secours en cas de maladie et décès. Notons incidemment que l'adhérent dont la femme est en couches reçoit gratuitement une semaine de pain et d'épicerie, plus un *eierbrood*, gâteau de fête. Au bout de vingt

ans, les adhérents qui ont acheté annuellement pour 150 francs au moins dans les magasins d'alimentation et de nouveautés, ont droit à une retraite au prorata de leurs achats, et qui varie de 120 à 300 francs par an.

L'œuvre est déjà admirable qui consiste à prémunir une population de trente mille âmes contre les vicissitudes de l'existence; où elle devient accomplie, c'est quand elle entreprend la culture intellectuelle de cette population, en grande partie illettrée.

Anseele n'a eu garde d'oublier que pour mener le peuple, il faut savoir le distraire et l'amuser. Aussi, dans le vaste bâtiment *Ons huis* (notre maison), qui s'élève sur le Marché du Vendredi à côté des magasins de vente, s'abritent un café — où l'alcool est prohibé — une bibliothèque, un Conservatoire de musique, une salle d'harmonie et toute une floraison de cercles d'art, parmi lesquels nous citerons : *Multatuli'skring* (cercle d'art dramatique), *Marxkring* (chorale pour hommes) *Nellie'skring* (chorale pour femmes), le *Volkskinderen* (enfants du peuple), société de gymnastique et de jeux de plein air pour le développement de l'enfance, enfin les *Kunstkring*, sections de peinture et de sculpture, dirigées avec enthousiasme par un jeune statuaire d'avenir, M. Van Biesbrock, qui remporta la médaille d'honneur au Salon de Paris (1901).

Devant mon désir de parcourir « Ons huis », je suis confié aux bons soins du plus aimable des cicerones : une vendeuse des magasins coopératifs.

C'est bien le type achevé de la Flamande blonde, aux

yeux d'un bleu vague comme le ciel des Flandres, plantureuse comme un modèle de Rubens, et dont Properce disait que le visage était pétri « de lys et de roses ». Mon guide, sans perdre un instant, me mène à l'assaut du labyrinthe compliqué de salles et de bureaux qui occupent les six étages de « Ons huis ».

— Voici me dit-elle, de ce timbre flamand si caractéristiquement guttural, le grand café avec, de ce côté, la tabagie et, de celui-ci, les salles à manger...

Tous les dimanches soir, de nombreuses familles viennent y déguster, au son d'un orchestrion mécanique qui tient lieu de tziganes, les préparations culinaires coopératives arrosées de bière coopérative.

Un coup d'œil furtif à toute une série de peintures murales, et je suis entraîné à la salle du « trop perçu ». Trois commis fort affairés font l'appoint à une série de ménagères qui, en « espérant » leur tour, dépensent le temps en des conciliabules fort animés.

C'est ici que se règlent les ristournes accordées aux coopérateurs au prorata de leurs achats, représentés, nous venons de le voir, par des jetons. A côté, la bibliothèque, qui a fort grand air, ma foi, avec ses rangées de vitrines où s'abritent dix mille volumes, et ses fresques mouvementées qui en décorent la haute frise.

Courons. Voici la salle du *Bond Moyson*, la grande mutualité gantoise qui compte trente-quatre mille membres, possède sa clinique spéciale, six pharmacies populaires et dont le budget atteint 400 000 francs.

Nous montons d'un étage pour pénétrer dans le domaine des syndicats : *Vlas en Stersbewerkersvereeniging* (Union des travailleurs du lin); *Broderlijke Wewersmaatschappij* (Société fraternelle des tisse-

rands), *Landelijke Textielfederatie* (Fédération nationale du Textile), etc.

Nous montons encore d'un étage : le cinquième. D'autres bureaux de syndicats, et, dans un coin, la *Muziecksaal*, où la classe de musique se donne quatre fois par semaine.

Enfin voici le sixième, la salle du Dôme, vaste coupole hardie où se tiennent les fêtes, les assemblées générales, les concerts de l'Harmonie du Vooruit, etc.

D'ici, la vue panoramique de la capitale des Flandres est merveilleuse : vaste ensemble de vieux pignons dentelés, d'où émergent le beffroi sévère, les tours élancées, les clochetons menus et les nefs trapues...

Mais ce n'est pas l'heure de la contemplation. Implacable, mon charmant guide, devenu tyrannique, me fait redescendre tout ce que j'ai monté : elle a hâte de me piloter dans son domaine particulier : les *Groote Magazinnen*, accolés à « Ons Huis ». Par ma foi, avec ses grandes galeries, sa rotonde centrale, ses escaliers monumentaux, ce magasin de nouveautés coopératif ferait honneur à plus d'une grande ville.

— Nous sommes quatre-vingts vendeuses ici, m'apprend-elle, toutes fort occupées. Nous vendons de tout : des couvertures, des chemises, la lingerie, les cotonnades et même, la chose vous intéresse sans doute, Monsieur, les articles pour fumeurs...

Devant une allusion aussi discrète et si gentiment présentée, je ne pouvais que m'exécuter ; et voilà pourquoi, dans un coin de mon cabinet, brillent deux jolis cendriers en cuivre rouge, qui me rappellent le Vooruit et son aimable vendeuse blonde, pétrie « de

lys, de roses », et... d'habileté professsionnelle, oserai-je ajouter.

*
* *

Une chose m'a particulièrement frappé, déjà constatée à Charleroi, davantage marquée ici : je veux parler du bon goût général, du cachet artistique qui est répandu sur cet ensemble.

Il y a loin, entre ces bibliothèques sévères, ces lieux d'étude et de réunion animés par le pinceau de l'artiste, et les repaires enfumés de telles organisations de ma connaissance où quelques vagues bustes phrygiens, quelques lamentables « Déclarations des Droits de l'Homme » maculées et cornées aux angles, s'essayent vainement à déguiser la triste nudité des murs sales.

Ici, l'ordonnance générale, la décoration sobre et châtiée, les fresques à profusion, montrent le souci d'une éducation artistique qu'on est quelque peu étonné de voir s'épanouir au sein d'une organisation essentiellement ouvrière.

Est-ce une renaissance de l'état de choses moyen-âgeux ? de cette époque corporative où les artistes n'avaient pas seulement comme clientèle les princes de l'Église ou les seigneurs tout-puissants, mais encore les communes, les corporations, les associations ouvrières, les confréries bourgeoises ? — Peut-être.

En tout cas, je le répète, un mouvement artistique se dessine nettement dans cette voie, non pas, ainsi qu'il est arrivé souvent, sous forme de l'obole apportée pour l'amour de l'art par quelque artiste dévoué à la cause, mais bien sous la forme régulière de commandes payées en beaux deniers comptants.

Le Vooruit, tout comme un pape de l'époque brillante du *cinquecento*, comme les Sforza ou les Médicis, possède son peintre et son sculpteur attitré, l'artiste de talent Jules van Biesbrock, qui dirige, avons-nous dit, les sections d'art graphique. Son conseil d'administration a fait exécuter les nombreuses peintures murales de « Ons huis » par une pléiade de bons artistes. La Concorde de Charleroi a suivi cet exemple, et le peintre Maurice Soudan y dépense le plus clair de son talent; Roland Holst décore la maison du Syndicat des diamantaires d'Amsterdam; Paul Dubois a fait, pour la Fédération ouvrière du Borinage, la statue de Defuisseaux, qui s'élève sur la place de Frameries... Un levain vigoureux fermente dans cette couche sociale.

Ce début est modeste sans doute, mais peut-être nous réserve-t-il, pour demain, la création de chefs-d'œuvre. Bien des toiles magistrales qui font notre admiration n'ont-elles pas vu le jour sous de pareils auspices? la *Légende de sainte Ursule*, de Memling, fut peinte pour l'hôpital de Bruges, la *Descente de croix*, de Rubens, pour le chapitre de la cathédrale d'Anvers, le *Banquet des arbalétriers*, de Franz Hals, pour la confrérie de Saint-Georges, la *Leçon d'anatomie*, de Rembrandt, pour la guilde des chirurgiens d'Amsterdam et sa *Ronde de nuit* pour une compagnie d'arquebusiers !

Pourquoi le passé ne revivrait-il pas une fois de plus dans l'avenir?

*
* *

L'industrie par excellence de Gand, c'est la filature

et le tissage du lin et du coton : pour ne compter que la seule branche du filage, où la mécanique a partout détrôné l'antique rouet, vingt mille ouvriers sont occupés dans quatorze filatures de lin et vingt-deux filatures de coton !

Le travail du lin est vraiment l'occupation traditionnelle du peuple laborieux : depuis la plus haute antiquité, il s'y est livré à la culture et à la préparation de l'étoupe de lin qui alimente jusqu'aux fabriques de l'étranger et, notamment, les manufactures de toile écossaise : par Gand, on exporte par an pour plus de 50 millions de lin teillé à destination de Belfast, de Manchester et de l'Écosse.

Cette petite plante grêle, d'un vert grisâtre, glauque, à peine haute d'un pied est la première plante que l'homme ait mise à contribution pour ses vêtements : les momies égyptiennes qui dorment leur dernier sommeil depuis trente ou quarante siècles, sont emmaillotées de bandelettes de lin. D'Égypte, son usage passa en Grèce, puis à Rome. Cependant le lin est d'origine asiatique ; les nations barbares issues des forêts germaniques ou scandinaves portèrent le lin bien avant que les fines danseuses de Lacédémone aient paré leur grâce du velum léger, ou que l'orgueilleuse majesté des Césars se soit drapée dans la pourpre auguste...

Au printemps, l'aspect des plaines flamandes est caractéristique ; de la portière, on voit s'allonger, à perte de vue, les champs de lin où le rude vent de la côte fait courir, au gré de son caprice, d'amples ondulations ou de courts frémissements. La culture du lin occupe en Belgique une superficie de 31 000 hectares.

De mai en octobre, quinze mille travailleurs des

champs sont occupés au « rouissage » des bottes de lin le long de la Lys, la précieuse rivière dont les eaux ont la propriété de fournir une étoupe de qualité exceptionnelle. Plusieurs semaines de trempage sont nécessaires pour détacher la fibre du ligneux inutile.

Le lin est le textile par excellence : une once (25 gr.) de filasse, travaillée au rouet, peut fournir 5 000 mètres de fil ! il n'y a que l'animal — le ver à soie ou l'araignée — qui puisse lutter de finesse...

*
* *

Les origines de l'industrie linière remontent fort loin dans la vie industrielle de Gand, et, à vrai dire, l'histoire ne s'en est jamais bien préoccupée. Le soin de filer le lin était confié à la femme, qui avait à s'acquitter de cette tâche au même titre qu'elle devait faire la cuisine et vaquer aux soins du ménage.

Jamais les fileuses de lin ne se sont constituées en corporations, et tandis que l'histoire retentit des faits de leurs belliqueux maris, les tisserands ou les drapiers, elle n'a pas un mot pour les fileuses, non plus d'ailleurs que pour les ménagères. Il a fallu attendre l'organisation industrielle nouvelle, le refoulement de l'ouvrière à domicile dans les vastes bâtiments d'usines, pour que la filature devînt une industrie au sens propre du mot.

Mais quels spasmes, quels tiraillements dans cette genèse ! D'une part, les esprits prévoyants s'efforçaient de créer des linières capables de lutter avec l'Angleterre; celle-ci, en effet, depuis l'invention de Philippe de Girard, inondait le monde avec ses fils obtenus à partir

des étoupes flamandes, importées pour les filer sur ses milliers de broches. D'autre part, la masse des populations rurales des pays de Waes et de Dendermonde, se contentant de rétributions infimes, et considérant ce travail à domicile comme un salaire d'appoint, entrava pendant longtemps l'essor des linières mécaniques.

Cette lutte, qui se prolongea durant des années avec des chances diverses, devait aboutir fatalement au triomphe de la machine. Le libre jeu des salaires devait suffire à amener ce résultat, le travail mécanique étant beaucoup plus rémunéré que le filage à domicile.

La bibliothèque de l'Université de Gand a soigneusement conservé dans ses archives toute la littérature agressive ou implorante qui marqua les phases diverses de la rude bataille :

On dénonçait la duplicité des Anglais qui juraient la ruine des Flandres en vendant leur fil mécanique « au-dessous » du prix de revient ; on déclarait que les fileuses avaient des secrets merveilleux, et que, jamais, en passant la fibre entre deux cylindres de fer, on ne pourrait obtenir un produit rivalisant avec les fils sortant des doigts de fée de filandières adaptées à ce travail par un labeur de plusieurs générations ; on réclamait du gouvernement la prohibition des exportations d'étoupe à destination de la Grande-Bretagne, la création de droits d'entrée écrasants sur les fils anglais ; les Chambres retentissaient des discours des députés flamands, et le budget s'enflait d'indemnités destinées à soutenir l'industrie linière agonisante !

C'est en vain que les députés wallons du pays de Liége et de Verviers montraient comment, dans ce district, l'implantation des mécaniques à filer la laine

succédant au rouet, avait été un facteur de prospérité ! La pauvre Flandre fanatique secouait la tête, gardant la foi inébranlable dans le métier de ses ancêtres, et encore aujourd'hui le petit atelier domestique du tisserand de jadis, tissant la toile sur son métier à bras, tandis que la femme prépare son fil sur le rouet, se rencontre, vivant archaïsme, dans plus d'un village flamand...

Il est juste de dire, par contre, que, parmi les quatorze linières de Gand, comptant tout près de 390 000 broches, on rencontre des installations remarquables. Les deux établissements fondés simultanément à la première heure : « la Lys » et « la Gantoise » qui possèdent chacune de 50 000 à 60 000 broches et occupent plus de cinq mille ouvriers à eux seuls, sont les deux plus vastes filatures de lin d'Europe, et peut-être du monde entier.

Dès que la lutte des deux industries linières se fut terminée par la victoire de la filature mécanique, on vit les exportations, stationnaires sous l'ancien régime, se développer subitement : les premières linières furent établies en 1838 ; en 1845, on exportait déjà 2 500 000 kilogrammes de fils belges ; en 1880, 11 400 000 ; en 1900, 24 000 000 et aujourd'hui on atteint 30 millions de kilogrammes !

*
* *

Le directeur-gérant d'une de ces linières voulut bien m'autoriser à visiter les installations de sa puissante usine : je parcours successivement les enfilades de salles pleines du bruit des machines à peigner, à étirer, à filer, à dévider...

— Le lin, convenablement peigné, passe dans les *gill-*

box que vous voyez là ; le ruban plat qui en sort est ensuite envoyé au banc à broches qui l'étire et le tord légèrement : les mèches que voici sont de douze à quinze fois plus longues que les rubans. Elles passeront ensuite au métier continu qui achèvera l'étirage et la torsion au degré voulu.

— Et toute cette machinerie ?

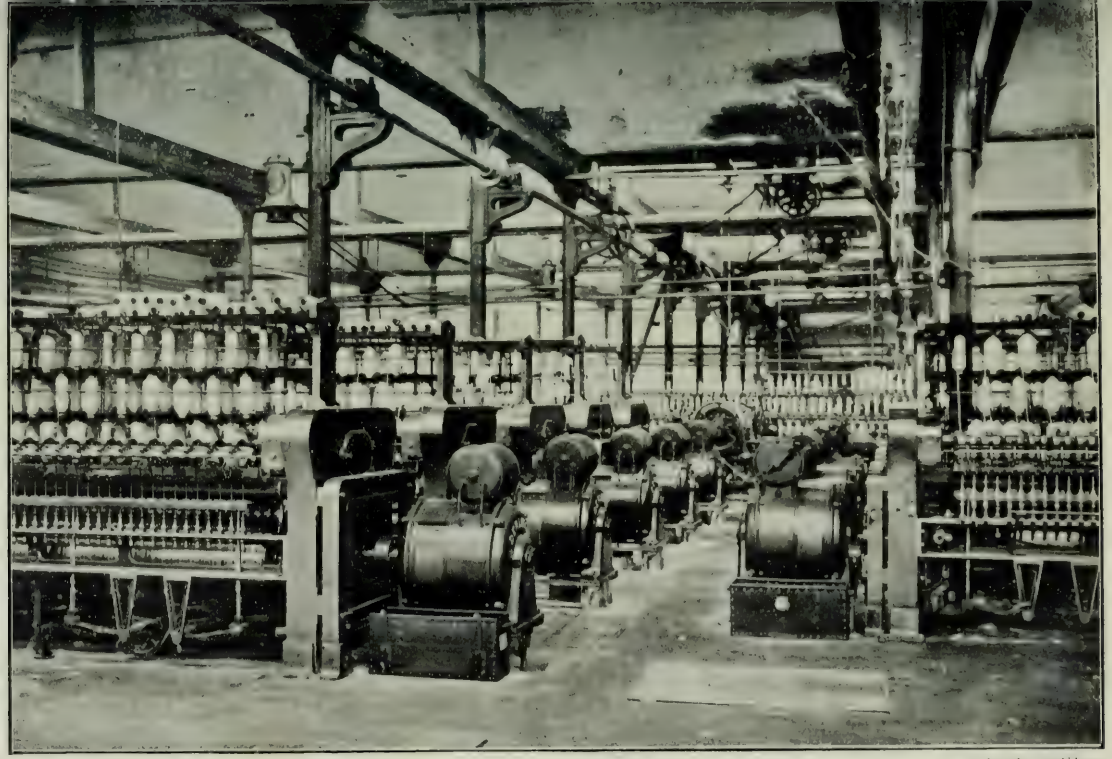
— Elle est d'origine anglaise, mais nous avons ici, à Gand, des ateliers de constructions mécaniques spéciaux qui peuvent rivaliser avec les meilleures manufactures anglaises.

— Quels sont les derniers progrès réalisés dans votre industrie ?

— A vrai dire, ma foi, il n'y a pas eu beaucoup de perfectionnements, à part la mise au point et le fini des métiers. Nous filons soit « au sec », soit « au mouillé », c'est-à-dire, dans ce dernier cas, en faisant passer le fil dans un bain d'eau chaude qui permet d'obtenir un fil plus lisse, mieux lustré.

Les progrès portent surtout sur la vitesse de rotation des broches ; plus on l'augmente, plus le rendement du métier se trouve accru ; les premiers métiers étaient à « ailettes », maintenant on les construit « à anneaux », ce qui permet de donner aux broches une vitesse de quatre à cinq mille tours par minute. Ces broches étaient autrefois de véritables bobines en bois, lourdes et massives ; on est arrivé à les alléger au point de les réduire à ces simples fuseaux de papier, que vous voyez là tourbillonner si follement.

La commande de tous ces assortiments de métiers exige une force motrice importante, et la consommation de charbon est un facteur sensible du prix de re-



Cliché Oerlikon.

La filature moderne. — Métier avec moteurs électriques à variations de vitesse automatiques.

vient ; l'introduction des moteurs électriques a permis de réduire ce chef, en supprimant les poulies et renvois intermédiaires qui absorbent beaucoup de travail en frottements inutiles.

— Le dernier cri, ajoute mon guide en me reconduisant, c'est la commande directe du métier par des moteurs à vitesse variable : selon que le bobinage du fil s'opère au milieu ou aux extrémités de la pelote ventrue, le diamètre d'enroulement est différent; il faut donc faire varier la vitesse si l'on veut conserver au fil une tension constante. L'on y est parvenu grâce à de récents moteurs électriques, et cette amélioration se traduit pratiquement par une forte diminution des ruptures de fil, la pierre d'achoppement de la filature.

*
* *

L'industrie linière est autochtone en Flandre, l'industrie cotonnière, qui a rapidement acquis une importance égale, au point de faire appeler Gand la « Manchester flamande », y a pris au contraire la place laissée vide à la fin du dix-septième siècle par l'extinction totale de l'industrie lainière et drapière, laquelle, pourtant, donna à la ville sa grandeur historique et sa prospérité légendaire.

Lorsque le déclin de Bruges ensablée assura le premier rang à la populeuse cité des tisserands, Gand était dans toute l'apogée de sa splendeur. C'est l'époque où le grand Erasme avait coutume de dire qu'il n'y avait pas « dans toute la chrétienté, ville qui pût lui être comparée, pour l'étendue, la puissance, la constitution politique et le degré de civilisation », et

où Charles-Quint confiait orgueilleusement à François Ier : « Mon Gant, Paris danserait dedans. »

Le « grand métier » compta dans la ville jusqu'à trois mille métiers battants, servis chacun par une demi-douzaine de compagnons au moins, et des cinquante-deux guildes de la commune, c'était elle la plus puissante.

Mais les orgueilleuses turbulences des artisans amenèrent les répressions brutales des seigneurs; les ouvriers quittèrent par milliers la cité inhospitalière, écrasée d'impôts, aux libertés communales réduites, et la décadence survint rapide parmi foulons et drapiers... La halle aux draps fut cédée à la confrérie des archers de Saint-Michel, les jésuites s'installèrent à la chapelle des tisserands, la calandre publique fut vendue à un particulier, et le dernier moulin à foulons ne servit plus finalement qu'à moudre le tabac...

La laine avait achevé son rôle, et sans la création de l'industrie cotonnière, la ville tombée au rang des cités mortes, ne nous offrirait plus, comme ses illustres voisines, Bruges et Ypres, que la mélancolie de ses monuments somptueux, témoins navrés d'une splendeur déchue!

*
* *

Depuis longtemps déjà, on travaillait le coton à Gand, mais cette branche végétait, proscrite comme destructrice de l'industrie nationale du drap et du lin; c'est tout juste si on tolérait la fabrication des « bombasins », étoffe mixte de lin et coton, dont Bruges et Haarlem détenaient à l'époque le monopole presque exclusif.

Le travail du coton connut des fluctuations diverses, et à la Révolution il n'y avait plus à l'œuvre qu'une centaine de fileurs et tisserands. C'est alors qu'apparut le *mull-jenny* dont nous avons conté l'histoire, et la navette volante de Liévin-Bauwens; cette double invention allait redonner à la ville toute son importance comme centre textile.

La fabrique de Liévin-Bauwens, établie en 1801 dans l'ancien couvent des Chartreux, n'était certes pas fastueusement montée, mais grâce au caractère hardiment spéculatif de son créateur, elle prit rapidement de l'extension. Bientôt, Liévin intéresse ses beaux-frères, qui s'adonnent avec enthousiasme à la nouvelle fabrication ; dès lors filatures et tissages poussèrent comme des champignons : en 1802, on ne comptait encore à Gand que les deux cents ouvriers de la fabrique Liévin ; dix ans plus tard, leur nombre atteignait plus de huit mille, presque autant qu'on en compte aujourd'hui...

Jamais, peut-être, on n'avait assisté à un essor industriel aussi imprévu, aussi soudain. La réussite du promoteur avait tourné la tête à ses concitoyens si lents, si prudents d'ordinaire, et, en quelques années, il s'érigea bien une cinquantaine de cotonnières à Gand. Hélas! la politique allait mettre un terme à cette prospérité, et, une seconde fois, l'industrie gantoise fut à deux doigts de sa perte. La lutte avec l'Angleterre, le blocus, rendirent rarissime le coton d'Amérique; les balles de la précieuse matière se disputaient à prix d'or, et les corsaires n'avaient pas toujours la main assez heureuse pour ramener dans les eaux de Gand une cargaison soustraite aux canons anglais.

A la chute de l'Empire, ce fut un bien autre cataclysme; l'invasion par les alliés paralysa le commerce; les manufactures durent s'arrêter, congédier les ouvriers et, en février 1814, à l'heure même où les Cosaques entraient dans Gand, Liévin-Bauwens, l'illustre inventeur, fondateur de l'industrie cotonnière, décoré par l'empereur, comblé d'honneurs par ses concitoyens reconnaissants, chevalier de la Légion d'honneur, maire de la ville, devait s'enfuir précipitamment à Paris, poursuivi par trois exempts ayant mission de l'emprisonner...

Heureusement que le propre du Flamand est la ténacité! Comme autrefois pour la laine, la municipalité consentit des « douceurs » pour retenir les patrons gantois. Ceux-ci reprirent confiance; le coton revint à un prix abordable; la mécanique aidant, les machines se perfectionnèrent; peu à peu, l'industrie cotonnière belge se remit de ses nombreuses vicissitudes et, stable enfin, devint ce qu'elle est aujourd'hui, une source de richesse pour le pays tout entier.

La visite de ces immenses bâtisses nous a laissé l'impression d'une ruche bourdonnante où tout est méthodiquement organisé. La condition hygiénique des ouvriers et ouvrières y est excellente, l'atmosphère salubre, le travail matériel très réduit. La mécanique appliquée a accompli là de véritables merveilles; à voir toutes ces machines de contexture si complexe s'acquitter de leur tâche avec une parfaite aisance, on ne se doute guère de la somme d'énergie qu'il a fallu dépen-

ser pour en arriver là, non plus que le chemin parcouru en moins d'un quart de siècle.

A l'origine, lors de l'apparition du *mull-jenny*, invention qui parut fabuleuse à l'époque, le fileur ne travaillait que sur cent ou deux cents broches, dont la marche était fort lente, et il devait renvider le fil à la main. En 1846, on vit apparaître les métiers « renvideurs automatiques », dits pour cette raison *self acting* (agissant d'eux-mêmes), dont la plupart des filatures sont encore pourvues aujourd'hui ; en même temps, la vitesse et le nombre des broches s'accroissaient considérablement. Puis vint le « métier continu », qui, en supprimant les rattacheurs, dont la besogne délicate consiste à courir après les chariots mobiles en une gymnastique savante pour lier les brins rompus et exige un apprentissage très long, permit de les remplacer par des femmes ; en même temps, les vitesses augmentaient toujours et la perfection de plus en plus grande des mécanismes diminuait cependant les ruptures de fils ; aujourd'hui, une seule ouvrière conduit deux métiers de chacun un millier de broches. Enfin le dernier cri, comme nous venons de le dire, c'est le moteur électrique, dont la vitesse variable réduit au minimum les chances de rupture.

***

Cette continuelle transformation, ce renouvellement incessant du matériel ont provoqué dans la région la création d'une industrie nouvelle : celle des machines motrices et textiles. La réputation des constructeurs gantois n'est plus à faire, et l'on peut, tout à leur honneur, dire que les machines à vapeur de consom-

mation actuellement les plus réduites sortent des usines de Gand.

L'invention du robinet distributeur par Corliss, et de la distribution à soupapes par Sulzer, qui firent simultanément leur apparition à l'Exposition universelle de Paris en 1867, furent immédiatement adoptées par les deux plus grands constructeurs de Gand, dont le nom est à lui seul une référence appréciée dans le monde entier. Van den Kerchove choisit la distribution Corliss, alors que les ateliers Carels se décidaient pour la soupape. Quant à la construction des machines à filer, des bancs à broches et des *power-looms* (métiers mécaniques), elle était, au contraire, spécialisée par les ateliers du « Phénix » qui luttèrent rapidement, pour la perfection des produits, avec les meilleures machines d'origine anglaise.

Cette grande extension de l'outillage mécanique a fait de Gand un foyer réputé pour la cinématique et les machines à vapeur, comme Liége est un centre pour la mécanique de précision, les machines-outils, la construction de l'artillerie, des armes, de l'automobile, etc.

Il était naturel que la vieille Université hérita, dans son enseignement du machinisme, des conditions de ce milieu favorable; aussi le laboratoire de mécanique de la Faculté est-il un admirable champ d'expériences, et les leçons de M. le professeur Boulvin ont-elles une réputation légitime.

Je suis allé rendre visite au professeur qui voulut bien me faire les honneurs de son domaine :

— Nous sommes remarquablement outillés ici, me dit-il chemin faisant, pour la mécanique générale; c'est ainsi que nous avons annexé au laboratoire propre-

ment dit une salle d'essais des matériaux et un véritable atelier de machines-outils.

Voici la salle d'essais, qui renferme une machine de 113 tonnes, nous permettant de soumettre les échantillons de matériaux à toutes les épreuves d'extension, compression, flexion et torsion...

Voici, pour étudier l'élasticité des matériaux, une machine Martens à miroirs : l'extension de la fibre est mesurée par le déplacement, sur une règle où la lecture est faite au moyen d'une lunette de la lumière réfléchie par le miroir ; nous pouvons mesurer de la sorte des déplacements de un cinq-millième de millimètre !

Nous traversons l'atelier des machines-outils, la salle de calorimétrie possédant entre autres instruments un calorimètre de Junkers pour la mesure du pouvoir calorifique des gaz, la salle des machines motrices, les installations hydrauliques, etc.

En quittant l'Université, je demandai quelle somme a coûté l'aménagement de ce laboratoire : « 350 000 francs exactement », m'est-il répondu, ce qui est un joli denier pour un simple laboratoire...

Gand, au moins autant que sa voisine Bruges, mérite le nom de ville des ponts ; la Lys et l'Escaut s'y entrelacent en une foule de bras formant un archipel de treize îlots raccordés par soixante-cinq ponts. Le grand canal maritime de Terneuzen y aboutit dans un véritable port ; un autre, la « Coupure », réunit les eaux de la Lys au canal de Bruges à Ostende, lequel communique également au grand canal de Terneuzen,

par le « Raccordement ». Nous avons dit comment cet admirable réseau permettait à l'industrieuse cité de recevoir ses matières premières, soit de France par la Lys, soit d'Angleterre par Ostende ou Terneuzen, soit d'Anvers et d'Allemagne par l'Escaut.

Le promeneur que les hasards de la flânerie conduisent jusqu'aux entrepôts du bassin du Commerce, est fort étonné de rencontrer là un véritable port de mer avec ses innombrables mâts dansants, et les sombres cheminées des steamers vomissant la fumée noire.

La ville complète hâtivement ses installations maritimes par le creusement de nouvelles darses : celles qui existent actuellement sont déjà insuffisantes. Le port de Gand peut se diviser en quatre parties : le bassin de Commerce, le plus vaste; le bassin au Bois; l'avant-port, aboutissant au canal maritime, et le nouveau bassin qui comprendra cinq darses, dont trois sont achevées dès aujourd'hui.

Le mouillage, dans le bassin de Commerce, est de 6 m. 50, et de 6 mètres dans le bassin au Bois; dans l'avant-port, on approfondit à 8 mètres, de façon que les gros navires de mer puissent y accoster; enfin, les nouveaux bassins auront également plus de 8 mètres. Quand les dernières darses seront livrées à l'exploitation, la superficie totale du port de Gand sera de 87 hectares en eau et de 180 hectares en hangars et terre-pleins pour marchandises. Deux cales sèches, pour les réparations de navires, complètent ce bel outillage : la grande cale a 130 mètres de long sur 13 mètres de large, et la petite 76 mètres sur 11.

Le canal, d'une cinquantaine de kilomètres, qui unit Gand à Terneuzen, bouche maritime en terre hollan-

daise de la grande cité est, lui aussi, en cours de correction; des garages sont établis pour faciliter le croisement et le dépassement des bateaux, et de nouvelles écluses sont en voie d'achèvement au sas de Gand et à l'entrée du canal, pour assurer l'admission des plus grands navires. Les écluses maritimes de Terneuzen sont au nombre de trois : la plus étroite, sur le bras oriental, a 8 mètres de large et ne peut donner passage qu'à de très petits bâtiments; celle du bras occidental a 12 mètres de large et 90 mètres de longueur, avec une profondeur moyenne, à marée haute, de 5 m. 60. C'est ce faible mouillage qui limite actuellement la dimension des navires pouvant arriver jusqu'à Gand, et qui a conduit à créer la nouvelle écluse. Celle-ci sera livrée à la navigation sous peu, et ses dimensions sont 18 mètres de large sur 140 de long. En tenant compte des distances entre les portes extérieures des têtes d'amont et d'aval, l'ouvrage pourra donner passage à des navires de 176 mètres de long et calant jusqu'à 8 m. 25, c'est-à-dire aux plus grands des cargo-boats de haute mer actuellement à flot.

Tous les ouvrages d'art : écluses, ponts tournants et basculants, seront manœuvrés à l'électricité, et les berges illuminées électriquement pour permettre la navigation de nuit.

Par ces nouvelles installations, Gand devient un port de mer au sens véritable du mot, et cette œuvre magistrale, déjà aux trois quarts achevée, sera un nouvel élément de prospérité pour la ville.

CHAPITRE XII

La Flandre morte. — Malines

Saint-Rombaut. — Les concerts de carillon de Jef Denyn. — Béguinages et béguines. — Une industrie qui se meurt : la dentelle. — Écoles dentellières. — L'exploitation des ouvrières à la dentelle. — Les koopvrouw et le sweating system. — Ce que coûte la dentelle de luxe, et ce qu'on la vend.

Malines n'est plus la fière ville d'autrefois, siège du grand Conseil, cour suprême de la Province, résidence de la gouvernante des Pays-Bas, et qui étendit son pouvoir spirituel au-dessus de Cambrai et de Mayence même. Non, c'est une petite cité calme et paisible, où l'on est tout étonné d'entendre tinter, chaque quart d'heure, dans le vide immense, le carillon de la grande tour de Saint-Rombaut, cathédrale archiépiscopale métropolitaine.

Une belle œuvre, cette tour colossale, quoique restée inachevée à moitié de la hauteur prévue, qui, dans les projets, devait surpasser celle de toutes les autres tours de la chrétienté. Elle renferme, d'ailleurs, deux choses rarissimes : le plus beau carillon des Flandres et du Brabant, et le plus habile carillonneur du monde entier, Jef Denyn.

Cette double attraction me décida à faire l'ascension

des 554 marches qui séparent l'aire du carillonneur du sol des humains. Un gamin, armé d'une lanterne, tient à me guider dans le noir colimaçon, et, pour rompre la monotonie du voyage, me rappelle que j'ai l'honneur de gravir les mêmes marches que Louis XV foula de son pied auguste, il y a quelque cent cinquante ans, que le cadran de l'horloge a 48 pieds de Malines comme diamètre (13 m. 50), que le carillon est composé de soixante-six cloches, que le gros bourdon pèse 9000 kilogrammes et la petite cloche argentine 25 seulement, et bien d'autres choses encore toutes dédiées à la plus grande gloire de saint Rombaut...

Mais nous voici arrivés à la plate-forme. De là-haut, la vue est immense; la vaste étendue de plaine n'est limitée que par la brume douce en laquelle se noient insensiblement les horizons; il paraît que cette imperceptible tache de brouillard assombri, c'est Sainte-Gudule de Bruxelles, et que la raie blanchâtre qu'on aperçoit là-bas, c'est la flèche d'Anvers...

Mais j'ai hâte de prendre contact avec Jef Denyn; nous montons une échelle; nous nous coulons par une trappe et nous voici enfin dans le réduit qu'habite le carillonneur. Dieu que c'est exigu! le grand clavier, avec ses rangées de touches qu'un appareil compliqué de chaînes et de poulies relie aux cloches, tient presque toute la place.

Jef Denyn, très courtois, nous donne des explications sur son métier exceptionnel :

— Voyez-vous, Monsieur, pour pratiquer ce genre de musique, il faut être non seulement un artiste, mais encore un athlète, et un athlète vigoureux. Les notes claires se donnent à l'aide des touches supérieures

qu'on frappe à la main, les notes graves à l'aide des touches du bas qu'il faut enfoncer d'un coup de pied formidable; pour peu que le morceau contienne des arpèges et nécessite une course d'un bout à l'autre du clavier vous concevez aisément que l'exécution devienne un véritable sport...

Mais combien attrayant, Monsieur! Je suis attaché à mon carillon comme un père à son enfant; par moment, je m'imagine être de la même essence que cette végétation de pierre qui m'entoure, et j'embrasserais volontiers ces gargouilles et ces chimères comme des sœurs... au moins, avec elles, je suis sûr de vivre en bonne intelligence!

Je sens que la conversation va s'égarer sur le terrain philosophique; de cette hauteur, n'est-ce pas, on plane facilement au-dessus du commun des mortels... aussi j'en reviens au carillon, et je demande l'origine de cette coutume :

— Je pense, me dit-il, que le carillon est né de la nécessité de varier les airs de cloches pour marquer les différents événements à annoncer. A l'époque des communes, la tour du beffroi réglait toutes les phases de l'existence : il y avait une sonnerie spéciale pour la rentrée des ateliers, la sortie, le couvre-feu, vêpres et matines, l'angélus, l'incendie, les assemblées populaires, l'appel aux armes, les fêtes, les mariages, les enterrements; en outre, il y avait la sonnerie des heures, à l'horloge de la tour. Bref, vous pensez bien qu'une seule cloche n'eût pas suffi à fournir tous ces accords : on en accouplait généralement quatre, et de ce *quatrinio*, le peuple a tiré le mot « carillon ».

La première horloge à cloche frappée mécanique-

ment fut celle de Gand, installée au beffroi dès son achèvement, c'est-à-dire à la fin du quatorzième siècle; puis la plastique se mêla à la question et vint l'ère des « jacquemarts », bonshommes de bronze qui frappaient les heures à coups de marteau : le fameux *Jean* cogne toujours sur la cloche de la collégiale de Nivelles, mais Courtrai pleure son bonhomme, qu'un puissant duc, séduit par son air martial, a emporté sans façon au fond de la Bourgogne...

Plus tard on reconnut, en continuant à multiplier les cloches, la possibilité de créer une gamme complète et de jouer de véritables orchestrations; bref, un organiste de Gand créa vers 1543 le clavier à carillon, — événement notable pour l'époque, qui fut solennellement inscrit dans les mémoires du temps. Le carillon, désormais capable de jouer des airs de fête, allait devenir un instrument de musique communal, prenant sa part intime à la vie publique de la cité.

Jef va sonner, je m'écarte respectueusement. Le voilà qui se lance éperdu dans une gymnastique échevelée ; les cloches gémissent, la tour vibre, les battants heurtent l'airain à toute volée, dans une cacophonie horrible ; les mains aux oreilles, je songe instinctivement à ce supplice chinois, effroyable paraît-il, consistant à enfermer la victime sous une cloche que le bourreau frappe à coups redoublés... est-il possible que de cet affreux mélange de sons puissent sortir les mélodies, claires ou graves, que, plus d'une fois, je me suis surpris à écouter, charmé, en quelque ruelle de Bruges?

Ce soir entre huit et neuf, lorsque la lune animera d'un relief fantastique tout l'appareil héraldique de la vieille cathédrale, j'entendrai, caché dans le noir, les mo-

dulations descendre doucement de la grande tour. A cette évocation vibrante des vieux airs du pays, les mêmes que les prédécesseurs de Jef sonnaient aux siècles écoulés, je pourrai m'imaginer que, derrière la grille des fenêtres en ogive, quelque doña Florinde, en large vertugadin et chaperon de velours, va venir écouter le son argentin des cloches à la fraîcheur du soir...

Voyageurs dévots du passé, ne manquez pas les concerts que le carillonneur de Malines égrène dans la nuit, du haut de Saint-Rombaut, chaque lundi de la belle saison !

*
* *

A l'ouest de la ville, après avoir erré par des ruelles silencieuses, traversé deux bras de la Dyle mélancolique, je sonne, rue des Nonnes, à la porte du grand béguinage.

Les « béguines » sont les sœurs de charité des Pays-Bas ; cette curieuse institution a traversé intacte les grandes tourmentes de l'histoire, et la Révolution elle-même l'a respectée : « Ces établissements s'étant toujours consacrés au soulagement des malades et des nécessiteux. » Leur origine est, paraît-il, fort ancienne : les uns la font remonter à sainte Begge, sœur de Pépin de Landen et mère de Pépin d'Herstal, qui aurait institué le premier béguinage au septième siècle ; les autres à Lambert le Bègue, évêque de Liége, qui aurait créé cet ordre religieux au douzième siècle.

Quoi qu'il en soit, le béguinage n'a rien du couvent ; c'est une ville dans la ville, un cénacle où se retirent de la vie, pour travailler en commun à une œuvre pie ou

charitable, des femmes désabusées de l'existence. Elles font vœu de pauvreté, de chasteté, d'obéissance à la « grande-dame » (supérieure), mais ne sont pas liées pour la vie, et peuvent se retirer si bon leur semble ; elles vivent dans de petites maisons à l'abri du mur d'enceinte du béguinage, mais sortent en ville quand il leur fait plaisir. La seule obligation est d'assister en commun aux offices, qui ont lieu trois fois par jour : au lever du soleil, à l'Angelus et au crépuscule. Ce dernier service, le « lof » (salut des Béguines), est empreint d'une poésie toute particulièe; à l'heure où l'horizon se voile du manteau bleu de la nuit, quand la clochette de la chapelle tinte doucement, on voit, de toutes les maisons, sortir des béguines qui se faufilent en longues files sombres vers le chevet de l'église...

L'organisation des béguinages est assez curieuse. Pour être admise, la novice doit réunir les suffrages de ses futures compagnes, témoigner d'un revenu annuel de 110 francs, payer un droit d'entrée de 500 francs pour l'entretien de l'église. Au bout de six ans de noviciat, dans une sorte de couvent où la vie a lieu en commun, elles peuvent alors se retirer dans ces petites maisons si pittoresques qui renferment chacune de deux à quatre logements.

*
* *

Les béguinages sont, en Belgique, les conservatoires de l'industrie dentellière. Les seules ouvrières connaissant encore le secret du vrai point de Bruxelles ou de la broderie de Malines, sont les vieilles béguines toutes ridées, qui derrière une grosse boule d'eau tami-

sant la lumière, usent le peu de vue qui leur reste à tisser ces toiles aériennes, chefs-d'œuvre de finesse et d'art, dont il ne subsistera bientôt plus d'exemplaire en dehors des musées.

La plupart des béguinages ont créé des écoles dentellières, où l'on cherche encore à dresser de futures adeptes à cet art difficile. C'est cette particularité qui m'attirait dans la petite rue solitaire.

Je dois rendre hommage à l'exquise urbanité de la réception. J'ai à peine manifesté mon désir que je suis introduit dans la salle voûtée, toute blanche, où parmi le menu bruit de crécelle des fuseaux légers, toute une théorie de petites filles bien sages, accroupies devant leurs coussins de toile verte, agitent de petits doigts roses qui vont, viennent, courent inlassablement. Des chuchotements étouffés, des coups d'œil en dessous accueillent mon entrée, cependant que la sœur maîtresse, avec un bon sourire, s'enquiert du but de ma visite. Visiblement, elle me prend pour un fabricant en quête de nouveaux dessins.

— Désirez-vous, me dit-elle, voir nos nouveaux patrons « fantaisie » ?

— Hélas! non, ma sœur, je suis un profane, un barbare en matière de dentelle, et je désirerais simplement acquérir quelques notions sur la confection de ces belles choses...

Cette franche confession paraît combler de joie mon interlocutrice, qui s'engage aussitôt à fond dans une démonstration savante :

— Eh bien! apprenez d'abord, Monsieur, que le nom « dentelle » doit être réservé à la dentelle aux fuseaux, tandis que le travail à l'aiguille s'appelle « point ».

Cliché Sacré, à Gand.

Dans la ville de Flore — Un buisson d'orchidées.

Tenez, voici du point et voici de la dentelle : vous constatez aisément que, dans la première, les ornements qui se détachent sur le fond, les « fleurs » comme nous les nommons, ont beaucoup plus de relief, de netteté que dans la dentelle aux fuseaux, où les contours sont plus fondus : on a eu raison de dire, c'est Charles Blanc je crois, que l'aiguille est au fuseau ce que le crayon est à l'estompe.

— Je vais vous apprendre maintenant à distinguer les points. Oh ! c'est très simple, ajouta-t-elle devant mon geste légèrement effrayé, car il n'y en a que deux : le point de Bruxelles et le point de Venise.

Le vrai bruxelles est une œuvre d'art : ses caractéristiques sont la perfection du dessin et la finesse des jours, grâce auxquels vous pouvez « peindre » littéralement votre modèle, en lui donnant du modelé, des clairs-obscurs, des ombres ; la fabrication en est extrêmement difficile et exige trois catégories d'ouvrières : la *naaldwerke* (travailleuse à l'aiguille) qui confectionne les ornements à jour, la *grondwerke* (travailleuse de fond) qui fait les mats, enfin la monteuse qui assemble les ornements et les mats sur le réseau ; il va sans dire que cette tâche est la plus délicate de toutes, et du montage plus ou moins bien réussi dépend le cachet artistique de l'œuvre entière...

Entre nous, Monsieur, le vrai bruxelles n'existe plus ; ce que l'on vend sous ce nom c'est de l'« application » de « fleurs » sur tulle mécanique ; aussi le réseau est-il grossier, et, par surcroît, le rattachage des mats est fait trop souvent par des ouvrières malhabiles qui alourdissent le dessin d'un véritable rebrodage des contours... Hélas ! tout passe...

— Le point de Venise que voici, continue-t-elle après un soupir, se distingue immédiatement par ses reliefs brodés, sa richesse inouïe de festons, d'astragales, de volutes qui s'entre-croisent, se soudent en un tissu somptueux; la venise est la seule dentelle qui n'ait pas évolué : comparez les broderies peintes par les artistes de la Renaissance aux cols et aux parements de leurs sujets avec les modèles actuels, et vous leur trouverez de suite un air de famille. Le point de Venise n'a pas de fond ou « champ » de tulle comme le bruxelles; c'est un assemblage de « jours » et de « mats », un « picotage », comme nous disons, qui exige chez l'ouvrière une habileté extraordinaire; faite en lin auquel on conserve sa tonalité jaunâtre, la vénitienne est une dentelle royale, une parure somptuaire qu'on sent née pour trancher sur le velours des costumes princiers de jadis !

Mais passons aux dentelles de fuseau; ici, par exemple, je réclame toute votre attention : il y a foule... la valenciennes, la malines, la bruges, la chantilly, le point de Flandre, le point d'Angleterre, le torchon, la guipure, la duchesse, et bien d'autres encore dont je vous fais grâce...

La reine des dentelles était la valenciennes... je dis était, car on ne fait plus aujourd'hui de ces « valenciennes éternelles » dont le travail était si minutieux qu'une ouvrière travaillant quatorze heures par jour n'en faisait que *36 centimètres en un an!*

C'est au béguinage de Gand que la dentelle de Valenciennes avait atteint cette renommée; vers le milieu du dix-huitième siècle, l'impératrice Marie-Thérèse exprima le désir d'en posséder une robe entière. Le

16 juillet 1743, les États de Flandre décidèrent d'en payer les frais, et un an après, 80 000 fuseaux ayant fonctionné sans répit durant ce laps de temps, la robe était achevée : elle avait coûté 25 000 florins, ce qui représenterait bien 70 000 francs à notre époque, chiffre coquet pour une robe ! La souveraine, pour exprimer sa satisfaction, fit cadeau aux États de son portrait en pied, revêtu de la robe en question ; cette toile est celle qu'on voit encore à l'Hôtel de ville de Gand, dans la salle des séances du conseil communal.

— De nos jours, la valenciennes qu'on fabrique est bien grossière; nous n'avons peut-être plus que trois ou quatre béguines, vieilles et cassées, qui connaissent le vrai point de Valenciennes, et elles auront bientôt disparu. Les jeunes ne font plus que les petits volants, les « entre-deux », les « trous-trous », car la valenciennes ne sert plus guère qu'à garnir la lingerie, encore disparaît-elle devant l'imitation mécanique qui inonde le marché...

La dentelle de Malines est la sœur de la dentelle de Valenciennes; elle est plus vaporeuse, plus aérienne encore : son champ est plus léger, le réseau moins serré se prête aux dessins d'une délicatesse infinie. Hélas, la malines comme la valenciennes est trop coûteuse, nous n'en fabriquons pour ainsi dire plus; parmi les bonnes vieilles du béguinage qui se crèvent les yeux à faire de la malines étroite pour la fine lingerie, il n'y en aurait pas trois, je suis bien sûre, capables de « patronner » de nouveaux dessins de malines.

Après cette hommage rendu aux reines des dentelles, je me fais montrer la fabrication courante : la bruges, la duchesse, la guipure et le torchon; ce sont là dentelles de petites bourses : celles que vous voyez

s'étaler dans les magasins de Bruxelles sous forme de berthes, de cols, de boléros, dessus de plateaux, sous-bols, etc. Très nombreuses sont les ouvrières qui font la duchesse de Bruges : tout le centre de la Flandre occidentale, tout le sud de Gand, les environs d'Alost, de Termonde, le nord du Brabant s'adonnent à la fabrication de ces guipures ; c'est vers elle que tend presque exclusivement l'enseignement actuel de la dentelle, et l'on s'efforce de donner aux élèves un peu d'initiative dans la production de « fantaisies » vers quoi s'oriente de plus en plus l'industrie dentellière.

Sans doute, l'on n'imitera jamais la splendeur défunte du point de neige ou du point de rose, mais par l'assemblage et l'opposition de dentelles d'un caractère différent, un esprit de bon goût peut encore créer des produits d'un réel cachet artistique.

Les mélanges de duchesse et de point à l'aiguille, les ornements et fleurs brodés en relief, l'opposition des mats et des jours, le modelé de fleurs travaillées en point sur des feuilles ou tiges en plat, tout cela peut donner de très jolis rendus...

On a même été jusqu'à soutacher de fils d'or ou d'argent les guipures fines. — Vous avez certainement vu, dans les boutiques de Bruxelles, reprend la sœur, ces garnitures de robes ou de boléros relevées d'or, d'argent ou mêmes de simples fils de soie brillante ; certaines de ces fantaisies sont d'un joli effet, mais j'appelle cela de la dépravation. Cet engouement ne peut être que passager, et en attendant il cause la mort de la dentelle sérieuse. Il faut s'incliner pourtant ! C'est le goût du jour.

— J'aimerais, demandai-je, puisque vous voulez bien

me fournir tous ces détails intéressants, que vous me fassiez un petit cours de « fabrication » de la dentelle aux fuseaux.

— Oh ! très facile ; le travail de la dentellière est bien plus machinal que celui de l'ouvrière en point. Grâce à son « patron » elle n'a plus le souci de créer de la dentelle, mais simplement celui de placer les épingles au bon endroit. Il est vrai que ce travail est des plus délicats, dès que la dentelle est un peu compliquée, et je vous montrerai quelques modèles qui exigent un apprentissage d'au moins six années avant de donner entre les mains de l'ouvrière un produit sortable ; mais c'est là l'exception.

L'outil essentiel est le « carreau », coussin carré légèrement bombé, sur lequel est tendu le « patron » de la dentelle ; le fil est renvidé (le plus souvent par l'ouvrière elle-même qui possède dans ce but un petit rouet spécial) sur les fuseaux, bobines légères que termine une poire pour en faciliter le maniement. Chaque espèce de dentelle se fait avec un fuseau de forme déterminée, et le nombre des fuseaux varie suivant la complexité du dessin et la largeur de la dentelle : certains entre-deux « torchons » se font à quatre fuseaux, les larges broderies de Malines en exigent jusqu'à 1 200 ! Les modèles d'épingles varient également avec le type de dentelle : la duchesse, la bruges, l'application de Bruxelles se font en épingles courtes : 8 à 10 millimètres ; les Malines, en épingles longues : 17 à 20 millimètres.

Pour faire sa dentelle, l'ouvrière commence à piquer une épingle à laquelle elle nouera le fil d'un fuseau ; puis une seconde sur laquelle elle accomplira la même

opération, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'elle ait piqué le nombre d'épingles correspondant au nombre des fuseaux nécessaires.

A ce moment ses doigts agiles entreront en danse dans ce continuel entre-croisement de fuseaux qui cause un éblouissement à l'œil non prévenu tant sont rapides les mouvements. Vous expliquer comment doit se faire ce véritable tissage de la dentelle est impossible, tout au plus puis-je vous dire que le tressage des fils qui résulte de l'entrecroisement des fuseaux doit être fait de façon telle qu'autour de chaque épingle les fils soient arrêtés par des nœuds, ce qui fixe le dessin lorsque l'épingle est retirée.

— Quel est, demandai-je, le suprême art de la dentellière, celui qui exige la plus grande habileté professionnelle ?

— C'est, m'est-il répondu, la confection du « patron », c'est-à-dire de la bande perforée de trous où la dentellière n'aura plus qu'à placer méthodiquement ses épingles.

Vous ne pouvez avoir idée de la difficulté qu'on éprouve à traduire *en dentelle* un dessin neuf, même très fouillé, sur le papier...

Non seulement la patronneuse doit connaître à fond le métier, mais encore elle doit posséder un je ne sais quoi d'inexprimable, un secret, le mot n'est pas trop fort, qui lui permette d'apporter une interprétation correcte du dessin.

Et quelle patience angélique! Songez qu'il faut fréquemment recommencer dix fois, vingt fois le même patron avant d'aboutir à une dentelle satisfaisante, et à chaque fois il s'agit de déplacer imperceptiblement

à droite ou à gauche, en haut ou en bas, la position de quelques trous!

Les « patronneuses » se font de plus en plus rares ; presque toutes sont très âgées; les jeunes ne s'intéressent plus au métier, elles ne sont plus des artistes mais plutôt des machines, cherchant à fabriquer le plus de dentelle possible dans le moindre temps : je vois venir le temps où l'on ne créera plus de modèles nouveaux, et l'on en sera réduit à juxtaposer, fondre, les patrons actuels en combinaisons nouvelles.

Et sur cet avis pessimiste, je pris congé de ma conférencière.

Il existe en Belgique, on peut même dire dans les Flandres, cent soixante écoles dentellières analogues à celle que je viens de décrire, presque toutes sont dirigées par des religieuses : c'est là un effet du milieu.

En réalité, l'école dentellière est une vague école « polytechnique » où les enfants apprennent pêle-mêle la dentelle, la religion, la lecture, l'écriture, le calcul, la couture et les travaux ménagers.

Les fillettes y entrent à sept ou huit ans, l'apprentissage étant très long : cinq à six ans pour la valenciennes, six à huit ans pour la malines; leur travail est payé sous forme d'épargnes, portées sur un livret qu'elles n'ont le droit de toucher qu'à dix-huit ans.

*
* *

Il ne faut pas se dissimuler que l'industrie de la dentelle agonise : en 1875, il y avait 150 000 dentellières en Belgique, le recensement de 1896 a montré que le nombre en était tombé à 47 000 ; aujourd'hui, on en trouverait difficilement 20 000!

C'est la déplorable organisation de cette industrie qui est cause de sa perte. Tous les corps de métier, à l'aube du vingtième siècle, ont su se grouper pour clamer bien haut leurs revendications et exiger de leurs députés de solides arrhes...

Hélas ! ici la corporation est entièrement féminine : elle ne possède pas le solide argument électoral ! elle n'envoie pas de représentant ni aux prud'hommes, ni aux conseils de l'industrie et du travail. Population famélique et fanatique, elle ignore les lois sur le labeur des femmes et des enfants qui interdisent le travail avant douze ans révolus, ni sur le payement des salaires qui prohibent les payements en nature. Elle ne connaît pas davantage les lois de l'apprentissage, et sous le fallacieux prétexte de parachèvement de main-d'œuvre, des milliers d'enfants de douze à quinze ans sont de véritables ouvrières astreintes à un labeur régulier, dont les produits sont vendus comme tels, mais qu'on oublie de rétribuer !

Pauvre Flandre, déjà si cruellement éprouvée par la lutte de la machine et du métier à main, à l'époque du lin, il va falloir encore une fois supporter la peine ou refuser l'ouvrage...

La situation de l'ouvrière dentellière est, en effet, effroyable ! Un très haut fonctionnaire du ministère de l'industrie et du travail m'a mis entre les mains des documents qui étonneraient fort les belles dames dont la parure s'orne de valenciennes...

La plaie des Flandres, c'est la *koopvrouw* — littéralement, femme d'achat — qui parcourt les villes et les campagnes pour acheter sur le carreau même de la dentellière le produit de son labeur. La rémunération à la

journée est inconnue; le seul achat à l'aune est pratiqué, l'ouvrière devant fournir le fil, entretenir ses fuseaux, son coussin, ses épingles, son papier...

Cette exploitation est révoltante dans certains villages morts des environs d'Ypres, Dixmude, où le salaire n'est même payé qu'en nature, sous forme de bons de pain, de bière qu'il faut porter chez un fournisseur désigné...

Aussi l'intermédiaire et surtout le fabricant font du bénéfice : l'entre-deux de Valenciennes, payé par la *koopvrouw* à l'ouvrière 60 centimes l'aune (environ 90 centimes le mètre), est revendu par celle-ci au fabricant 90 centimes l'aune (environ 1 fr. 30 le mètre). Dans le magasin de l'avenue de l'Opéra, ou Montagne de la Cour, après avoir passé par d'autres intermédiaires, il vaudra 10 francs le mètre!

Pour les véritables dentelles de luxe et les articles confectionnés, il n'est plus possible d'évaluer. Il me souvient, lors de mon premier voyage en Belgique, d'avoir payé 25 francs, dans un magasin de Bruxelles, un mouchoir en point de Flandre dont le dessin m'avait plu infiniment. Huit jours plus tard, visitant l'école dentellière du couvent des sœurs Apostolines, à Bruges, le même dessin me frappe à première vue : le mouchoir identiquement pareil me fut vendu 4 fr. 50!

Un « facteur » (intermédiaire) à peu près honnête me citait, entre deux pichets de faro dégustés au fond d'un estaminet d'Ypres, des chiffres précis. Il fournissait à une modiste de Bruxelles des nœuds de chapeaux en tulle brodé, pour lesquels il payait aux ouvrières 4 fr. 50 *par douzaine*; ces nœuds étaient facturés à la cliente, parmi le détail de la fourniture, à raison

de 15 francs *pièce*. Une berthe en duchesse payée 40 francs de main-d'œuvre est cataloguée 250 francs; telle maison qui exposa à Paris, en 1900, une robe en point de Bruxelles payée 1 000 francs de façon, revendit son modèle, *après exposition*, à une maison de Paris 3 500 francs. Je pourrais continuer...

A côté de ces chiffres, il est attristant de voir l'ouvrière gagner 80 à 100 centimes *par jour* après un labeur de dix à douze heures!

Qu'on ne me taxe pas d'exagération. Le touriste qui visite les quartiers reculés de la vieille Bruges, notamment les rues qui avoisinent l'église de Jérusalem, rencontrera quantité de ces malheureuses, vieilles ou jeunes, bavardant sur le pas de leur porte par groupes de trois ou quatre, tandis que s'entre-choquent, rapides, leur fuseaux. S'il baragouine quelques mots de flamand, il pourra les questionner, et même faire d'excellentes affaires, car elles ont la vague notion d'être exploitées et détestent franchement — quand elle n'est pas là — la *koopvrouw*.

D'ailleurs, vous pouvez frapper hardiment à tous les huis clos ou entrer sous les portes parées en guise d'écusson de la mention classique « Hier men verkoopt bier » (Ici l'on vend de la bière) : partout on vous offrira de la dentelle à vil prix si vous en manifestez le moindre désir...

Socialistes verbeux et gras, songez donc un peu à vos sœurs flamandes, qui meurent de faim sans rien dire!

CHAPITRE XIII

Anvers, cœur du pays

Un port trépidant. — Les bassins. — Invasion allemande. — Monuments colosses. — Le grand marché du caoutchouc. — La propreté des rues. — Aux magasins Leonhard Tietz. — Sur les débardeurs. — La Société des douze crieurs de journaux. — L'école des négociants.

Anvers est la merveille de la Belgique!

Londres a ses docks, Hambourg et Rotterdam leurs ponts géants, Amsterdam ses écluses cyclopéennes, mais nul port au monde ne possède le cadre incomparable, à la fois grandiose et élégant, de la reine de l'Escaut.

Pour voir Anvers, il faut y arriver par bateau; l'impression est inoubliable. Lors de ma première visite, je revenais de Rotterdam par l'un de ces innombrables caboteurs qui unissent les deux ports à travers l'archipel des îles zélandaises. L'atmosphère est essentiellement paisible, l'allure mesurée, les arrêts aux écluses et pontons copieusement escomptés; à peine avez-vous quitté cette ambiance tranquille de mariniers, fumant leurs pipes avec un flegme tout néerlandais, et de blondes *melkboerin*[1] aux coiffes pittoresques, très absorbées dans

1. Paysannes laitières.

leurs lavages ménagers, à peine l'audacieuse flèche estompe ses dentelles sur le gris uniforme du ciel, que l'animation du port vous saisit : le contraste est brutal.

Quelle fiévreuse ardeur ! Qui saura jamais dépeindre ce mouvement incessant de bateaux de toutes tailles et de toutes couleurs, cette eau trépidante battue de mille propulseurs, ce brouhaha de ruche fait du sourd mugissement des sirènes et du cri strident des remorqueurs, du sifflement des grues et du crissement des chaînes, du commandement des manœuvres et du charroi des lourds fardiers...

Que de fois me suis-je accoudé à ma chambre du quai Van Dyck, d'où le regard plonge sur le fleuve dans toute sa majesté depuis l'horizon fumeux d'Hoboken jusqu'aux fines tourelles pointues du Steen, pour détailler le prestigieux décor ! Que de fois les rougeurs crépusculaires couronnant la tête de Flandre sont venues m'y surprendre rêveur !

Anvers est sympathique au Français ; tout d'abord dépaysé dans cette cité très flamande, il trouve bientôt dans la ville des Téniers, de Rubens et de Van Dyck, mille souvenirs attachants.

C'est qu'Anvers doit tout à l'esprit français. Par deux fois nos armées (en 1795 et en 1832) firent renoncer la Hollande au péage sur l'Escaut, sans quoi le port n'eût pu prendre son essor ; et c'est le génie de Napoléon qui construisit les premiers quais, creusa les premiers bassins. Dans son anglophobie tenace, il voulait faire d'Anvers la rivale prospère de Londres : sa prophétie est presque vérité aujourd'hui, où Anvers dispute à Hambourg le second rang après le grand port londonien.

L'expansion économique de la ville prend de jour en jour des proportions plus gigantesques. Visitant l'atelier de réparations maritimes de M. Béliard, qui préside, en outre, aux destinées de la chambre de commerce française, j'exprimais mon étonnement de cette prodigieuse croissance. — Ce n'est rien ce que vous voyez ! L'ensemble est trop vaste pour qu'on puisse le saisir; mais sachez qu'il arrive journellement 600 navires de mer dans le port, — encore je ne compte pas les bateaux qui remontent l'Escaut vers le Rupel ou vers Gand sans s'arrêter ici, — et que le mouvement des gares de trafic Anvers-transit et Anvers-local, accuse journellement 3500 wagons à l'entrée et à la sortie !

— Quel rang occupe donc Anvers dans le commerce européen ?

— Actuellement, la lutte pour le second rang se dispute entre notre ville et Hambourg. Le port allemand possède le plus grand trafic de voyageurs, mais pour l'activité commerciale proprement dite, nous prétendons lui tenir tête. Savez-vous que près de 200 services réguliers de navigation maritime à vapeur ont pour port d'attache Anvers, et que certaines compagnies organisent des services de ceinture autour du monde, afin d'assurer leur plein lest de marchandises à l'aller comme au retour.

Je réclamai des explications détaillées qui me furent données bien volontiers.

Le port proprement dit comprend deux parties distinctes : d'abord, le port naturel en rivière. Même à marée basse, les gros navires calant 8 mètres peuvent venir mouiller directement le long des 6 kilomètres de quais, dont l'outillage comprend plus de 100 grues

hydrauliques de la force de 1 500 à 3 000 kilos et 12 hectares de hangars métalliques couvrant les voies ferrées. A côté, le port intérieur, formé de bassins d'une superficie totale de 75 hectares, comprend 20 kilomètres de quais et un outillage de plusieurs centaines de grues, dont une grosse bigue, sorte de chevalet géant pouvant soulever 120 tonnes, deux grues hydrauliques de 40 tonnes, plus un certain nombre de grues de 20 et 10 tonnes.

Et l'on ne s'arrête pas là. Nous avons parlé du projet de rectification de l'Escaut et de la création de neuf nouvelles darses en bordure du lit rectifié. Ce projet, qui augmentera de 550 hectares d'eau et d'un millier de grues les installations actuelles, fera d'Anvers le port le plus grandiose du monde !

On travaille d'arrache-pied à la construction de ces nouveaux bassins du Nord. Déjà, le bassin-canal dit « intercalaire » (parce que intercalé entre les futurs bassins et les bassins actuels) est livré à l'exploitation, et le creusement de la première darse à peu près achevé.

On aura idée de l'ardeur extraordinaire déployée, en considérant que, dans le budget de la ville, 26 millions sont inscrits pour le service ordinaire, et 59 millions consacrés au service extraordinaire, c'est-à-dire aux travaux neufs et à l'entretien du port !

L'adjudication de l'outillage pour ce nouveau bassin s'est faite récemment et l'installation est en bonne voie d'achèvement; l'équipement, entièrement électrique, comprend une station centrale pour la transformation du courant à haute tension que fournit la compagnie d'électricité de l'Escaut, et sa distribution à la grande grue de 30 tonnes et aux quatre-vingts grues électriques

de 2 tonnes qui borderont les quais; le tout, y compris les 6 kilomètres de voie à grand écartement pour le cheminement des grues, représente une dépense d'outillage de 3 millions.

Lorsque sera achevé le programme en cours de réalisation des bassins du Nord, la longueur des quais maritimes sera portée de 19 à 63 kilomètres, et la surface d'eau de 151 à 705 hectares. Anvers sera alors le plus vaste de tous les ports du monde :

	Kilomètres de quais.	Surface d'eau en hectares.
Anvers	63	705
New-York	59,5	300
Liverpool	56	231
Londres	51	254
Rotterdam	35	183
Hambourg	16	148
Le Havre	15	77
Marseille	13	134

Mais la sollicitude des édiles ne se manifeste pas seulement aux bassins du Nord; on vient d'achever une troisième écluse maritime (entreprise Coiseau) permettant de soulager les deux écluses actuelles, presque toujours engorgées et qui sont insuffisantes à assurer le libre trafic des navires entrant ou sortant des bassins. La nouvelle écluse géante a coûté plus de 7 millions; on se rendra compte du travail qu'elle a nécessité, en considérant que sa percée exigea le creusement de 123 000 mètres cubes de déblais à l'air libre, de 27 000 mètres cubes à l'air comprimé; qu'on a dragué 170 000 mètres cubes de vase et de sable, coulé 420 000 mètres cubes de béton et exécuté 65 000 mètres de maçonne-

rie; que, pour la construction des caissons, on a mis en œuvre plus de 2 millions et demi de kilos de fers profilés, enfin que deux cent dix-huit ouvriers y ont travaillé chaque jour pendant quatre ans !

Et ceci n'est rien : les écluses d'entrée au bassin canal des nouvelles darses, auront 35 mètres de large et 300 mètres de longueur, les plus gros mastodontes qu'on pourra construire d'ici longtemps y pénétreront aisément.

Je vous le dis en vérité, c'est le vertige de l'accroissement !

Anvers est une ville monumentale, opulente et superbe. Ses édifices majestueux, un peu grandiloquents même, ont échappé à la furie d'art moderne qui s'est abattue sur la Belgique.

La gare centrale toutefois, dont certains sont très fiers, est le digne pendant du palais de justice de Bruxelles : un pâté colossal, où l'on a entassé les uns sur les autres tous les styles : voûtes romanes, coupoles byzantines, ornements pyramidaux genre « modern style » qui ressemblent vaguement à des minarets qu'on aurait écrasés à la presse hydraulique... Finalement, on est arrivé à quelque chose de très prétentieux et de très tudesque.

Par contre, les édifices somptueux abondent. La propriété privée lutte avec la ville et l'État ; certaines banques, par exemple, sont de véritables palais. Les banques anversoises : Banque centrale, Banque d'Anvers, Banque de reports et de dépôts, Crédit anversois, Banque de commerce, Caisse hypothécaire, sont les

Cliché Sacré, à Gand.

Le Vooruit gantois. — A gauche, le local "Ons Huis" ; à droite, l'entrée des magasins de nouveautés.

éléments de la prospérité du pays ; les magnifiques offices qu'elles se sont payés inspirent confiance dans la solidité financière de cette ville d'armateurs...

J'ai dit qu'Anvers doit tout aux Français ; il faut ajouter que ce sont les Allemands qui en ont profité. Trois promenades dans les quartiers du port suffisent pour convaincre que le commerce allemand y est prédominant. Les maisons de refuge, les bureaux, les docks, les hôtels de sociétés de secours mutuels, les cabinets de courtage, les offices de commission et jusqu'aux estaminets équivoques qui fleurissent dans le quartier débraillé des matelots, tout porte le sceau pesant du germanisme !

Les grands ports sont des nids à pittoresque. On y rencontre de tout, on y voit de tout, on y entend de tout. Anvers n'échappe pas à la règle : les promenoirs le long des quais de l'Escaut valent un voyage autour du monde, et même autour de tous les mondes.

On y heurte mille types divers ; faces goudronnées de pilotes, à collier de barbe rousse ; figures chafouines et bridées de Malais ; visages boucanés de dockers à poitrine velue ; têtes pointues de douaniers ; têtes carrées de négociants. Ces grosses têtes si pareilles s'identifient d'ailleurs aisément : le Hollandais à son énorme cigare, le Bavarois à sa pipe et à son chapeau — un poème ! — le Prussien à ses lunettes d'or...

Et tout cela s'agite sur les docks, se penche sur les bastingages, se répand à travers les voies, au milieu de ce relent indéfinissable des ports, qui tient à la fois des aromates exotiques, du poisson pourri, des senteurs goudronnées de Norvège et des fades exhalaisons de peaux brutes, moisies à fond de cale...

Anvers est le grand marché de caoutchouc du monde: les transactions à la Bourse en sont considérables et les valeurs de cet ordre font à la cote des bonds imposants. C'est grâce à un curieux système de vente, connu sous le nom de vente par inscription, que ce monopole a été ravi à l'Angleterre.

Ailleurs, à Liverpool, à Bordeaux, la gomme est adjugée à la classique enchère publique. Ce système offre différents inconvénients... pour les importateurs : la concurrence donne naissance à des ententes qui n'élèvent pas toujours le prix de la marchandise à sa valeur courante. Il y a des « bandes noires » qui s'entendent à merveille pour se faire attribuer les lots à des prix doux...

Pour tourner cet inconvénient, les importateurs de caoutchouc anversois ont imaginé un autre système, les acheteurs éventuels doivent dire *a priori* le prix jusqu'où ils consentent à monter; c'est un procédé fort habile, la réciproque de la surenchère... cette fois au bénéfice du vendeur de gomme.

L'amateur doit faire sa soumission sous pli cacheté; comme il ignore les soumissions des concurrents, il donne d'emblée le prix maximum qu'il offre, celui au delà duquel il aurait refusé de surenchérir dans une vente publique.

Ce mode de vente, tout en faveur des importateurs, a eu pour effet d'attirer à Anvers tout le gros commerce du caoutchouc, au détriment des marchés où le rendement a moins d'avantage. Les négociants de la place ont, d'ailleurs, eu recours à un autre artifice fort ingénieux : les ventes n'ont pas lieu au jour le jour, mais une fois par mois seulement; elles portent alors sur

d'énormes stocks qui décident les fabricants et les spéculateurs à se rendre sur place.

Enfin, la publicité de l'opération est fort bien entendue. Une « notice » imprimée vingt jours à l'avance et présentant les lots à adjuger est adressée, au besoin accompagnée d'échantillons, aux grands acheteurs d'Europe et d'Amérique qui ont ainsi le loisir d'étudier la question et de prendre leurs mesures pour assister à la vente ou s'y faire représenter...

***

Il ne suffit pas, pour connaître Anvers, d'avoir jeté un coup d'œil aux Rubens de la cathédrale, d'être allé manger des moules à Sainte-Anne, pèlerinage traditionnel du gourmet, et d'avoir musé sur les promenoirs. Il faut encore avoir circulé parmi l'animation bruyante des docks et des darses.

C'est un véritable émerveillement.

La visite superficielle des huit bassins actuels constitue une entreprise de longue haleine, qui doit s'achever avant la marée haute, car ensuite les écluses sont ouvertes. Cette opération a pour but de laisser pénétrer dans les bassins autant d'eau qu'il en faut pour maintenir un niveau capable d'assurer aux navires un mouillage de 7 mètres pour les anciens bassins de Napoléon et de plus de 9 mètres dans les nouvelles installations.

Piloté par un élève de l'École de navigation, j'ai déambulé durant des kilomètres dans le fourmillement de la forêt de mâts dansants du Kattendyck, le plus grand des bassins, plein à regorger, et que domine le faîte aigu de la grosse bigue : j'ai eu la tête fendue par l'étourdissant tapage des chaudronniers audacieusement ac-

crochés aux flancs des navires en cale sèche; j'ai longuement suivi des yeux le surprenant travail du « kohlentyp » du bassin aux charbons, saisissant dans ses bras d'acier un wagon de 25 tonnes chargé, le soulevant à 12 mètres et le culbutant d'un seul coup dans la goulotte du cargo-boat à quai; j'ai humé l'odeur pénétrante des pins et contemplé longuement les pittoresques voiliers de Norvège, garés dans le bassin aux bois : j'ai visité dans leurs recoins les silos à grains du bassin Lefebvre et leurs étranges machines pneumatiques vidant les immenses allèges venues d'Argentine gonflées de blé, leurs ensacheuses automatiques emplissant, pesant, liant les sacs en moins de temps qu'il ne faut pour l'écrire; j'ai, enfin, cheminé parmi les trente-cinq tanks du bassin America, recélant dans leurs flancs plus de 67 millions de litres de pétrole, et jeté un regard craintif sur l'inquiétant empilage de milliers et de milliers de barils d'essence sous les hangars...

Et lorsque, au retour, j'ai contemplé de l'Ecluse militaire cet inoubliable panorama duquel jaillit si heureusement la fine silhouette de la cathédrale, alors que les pulsations du grand port au travail montaient assourdies jusqu'à moi, j'ai goûté dans toute sa plénitude la sévère poésie que dégage le labeur humain.

*
* *

La propreté des rues est extraordinaire. Dans tous les coins, il y a des corbeilles où le public est invité à déposer ses déchets; bien entendu, comme à Paris, il n'en fait rien. Mais où la différence avec la ville lumière apparaît considérable, c'est que les voies restent quand même nettes, grâce à la vigilance des ramasseurs

de papiers. Munis d'un étrange véhicule qui tient à la fois de la brouette et de la voiture à bras, ces honorables fonctionnaires municipaux courent les rues ; dès qu'un papier traîne, il est immédiatement happé et enfoui au fond de la brouette...

A signaler, l'organisation des magasins Leonhard Tietz, quelque chose comme la Samaritaine, Potin et Dufayel, sous le même toit. Détail caractéristique : les prix sont marqués en centimes... J'ai noté des chaussettes à 78 centimes et des cache-corsets à 166 centimes ; et il y a de la dentelle pour ce prix-là ! Au rayon librairie, même phénomène. Pour avoir raison des pires insomnies, j'ai acheté *André Cornélis*, dans la collection illustrée à 95 centimes, qui, ici, en coûte seulement 88. Je n'ai rien acquis des œuvres de M. Edmond Rostand, présentées par Pierre Lafitte, mais il m'a bien semblé que le rabais était plus important encore... Très frondeurs les Anversois !

A l'épicerie aussi, les cotes sont centésimales ; j'ai pu voir qu'il existait des sardines à 34 centimes ; d'autres à 58 ; qu'on pouvait se procurer des fromages « mignons » pour 9 centimes la pièce et des petits-beurres « nantais (?) » à 102 centimes la livre. Pour satisfaire à sa passion, M. Leonhard Tietz vend même le charbon — car il vend du charbon également — au kilo au lieu de le vendre à la tonne : il y a la qualité à 3 centimes, à 4 centimes...

Ne croyez pas, d'ailleurs, que j'ironise : j'admire. M. Tietz a fait là une trouvaille de génie, et il sait, en philosophe profond, que l'*homo sapiens*, même parvenu à maturité, reste toujours un grand enfant. Je vous jure que j'ai éprouvé un plaisir intense à me voir

rendre des petites pièces de billon : c'est si peu banal de payer à 1 centime près ! Pour cette seule satisfaction accordée aux sciences exactes, j'ai acheté chez Tietz une foule de choses dont je n'avais nul besoin, et je me suis embarrassé de petits lions belges en bronze, qui ne me serviront jamais à rien... Il m'a fallu beaucoup de volonté pour ne pas emporter, comme souvenir, une boîte de sardines à 34 centimes !

M. Leonhard Tietz ne se recommande pas seulement à ses contemporains par son art à couper un sou en cinq. Il offre encore à ses clients de petites douceurs ; je citerai un bar automatique, une pâtisserie automatique, un orchestrion automatique, un grand cabinet de lecture pour tout le monde et un petit salon de thé pour les dames toutes seules, un jardin... bref, M. Tietz traite bien ses invités !

***

La corporation des débardeurs est fortement organisée ; ailleurs on dirait syndicat, ici on dit « nation ». Ces nations (*natien*), réminiscences vivaces des corporations du moyen âge sont cataloguées par les économistes modernes « sociétés en nom collectif, composées d'un nombre limité de membres actionnaires ». Ouf !

Leur objectif essentiel consiste à manutentionner la marchandise depuis le palan de déchargement jusqu'à la mise en wagons ou en magasins, c'est-à-dire l'empilage ou gerbage sur quai ou sous hangar, le pesage ou le mesurage, et le camionnage.

Près d'un navire en déchargement, j'avise un homme bras ballants, qui attend visiblement les événements,

mais avec une passivité toute flamande. Profitant de son inaction, je l'interroge; l'interpellé me dévisage, puis laconique :

— Tu vois, — on a le tu facile chez les ouvriers du port, — j'attends mon tour.

Une tournée de genièvre délie ici les mutismes les plus obstinés : j'apprends que mon compagnon est embauché à la Noordnatie, la plus importante des nations anversoises, et grâce au schiedam, je recueille quelques curieux détails sur le fonctionnement de ces corporations jadis si fermées :

— Et le rendement?

— Ça dépend; 6 francs, parfois 7 ou 8; ce sont les *bazen* (chefs) [1] qui ont la meilleure part.

— Et quand devient-on chef?

Mon interlocuteur me regarde, effaré de l'audace d'une pareille demande; j'apprends, en effet, qu'une part est propriété héréditaire et ne se cède que par vente, et fort cher.

— Pour être bazen, — et ses yeux brillent d'une lueur d'envie, — il faut être riche!

— Mais encore?

— Il n'y a pas de part au-dessous de 1 000 francs, la moyenne est 5 000 francs; dernièrement, à notre nation, on a mis en vente publique la part d'un sociétaire décédé, et l'on a monté jusqu'à 25 000!

— Mais, à ce compte, vos corporations sont très puissantes?

— Je pense bien! la nôtre compte 60 bazen et emploie jusqu'à 300 débardeurs; elle possède 45 chevaux, plus

1. On désigne sous ce nom les membres participants de la Société.

de 100 camions et 600 bâches, ce qui représente, avec l'outillage, les immeubles et les écuries plus d'un million!

Devant mon étonnement, l'homme ajoute avec une pointe d'orgueil :

— Oh ! c'est bien organisé. Le *deken* (doyen) et le *onderdeken* (sous-doyen), chacun nommé pour un an par les sociétaires, ont l'entière responsabilité de la gestion, et ne touchent d'ailleurs rien pour cela Le deken s'occupe de la répartition du travail à l'intérieur; l'onder-deken, au contraire, a charge des affaires extérieures et traite à la Bourse au nom de la nation, avec les commissionnaires et les négociants. Un comité de cinq membres, également nommés pour un an et à fonctions gratuites, se charge enfin du contrôle financier et de la comptabilité. Chaque matin, au local de la société, le deken distribue l'ouvrage aux bazens, puis ceux-ci vont sur les quais pour embaucher les hommes nécessaires, et le travail commence sous la surveillance du bazen, qui tient les comptes des marchandises mesurées ou pesées, et surveille le déchargement ; le soir, chaque bazen retourne au local rendre compte, par écrit, des opérations de sa journée.

— Et en cas de crise ?

— Oh ! ce n'est guère à redouter ici ; pour ma part, je n'ai pas encore eu un jour de chômage et voilà douze ans bien sonnés que je travaille au port. Mais le cas est prévu : en fin de mois, lors de la répartition des bénéfices entre les divers membres; une somme fixe est réservée pour le chômage et la maladie, car il faut te dire, Monsieur, qu'en cas de maladie, un bazen continue à toucher sa part de bénéfice, et cela pendant six mois...

Cliché G. Baeyens, à Anvers.

L'embarquement des charbons à Anvers
e « Kohlentyp » vidant un wagon de 25 tonnes dans la soute d'un cargo.

Cliché G. Baeyens, à Anvers.

Un bassin d'Anvers. — L'allée d'eau du Kattendyck.

Et comme je m'étonnais, un peu perplexe qu'un mécanisme de ce genre ne comportât pas, de temps à autre quelque grippement :

— Pas de danger, la discipline est très sévère ; tous les membres et les ouvriers embauchés d'une nation promettent obéissance sur le *keuren* (règlement), un vrai code pénal ! La négligence dans le travail, les retards, les absences, les disputes, les cas d'ivresse, tout est prévu. Celui qui quitte le soir le local sans l'autorisation du deken est puni d'une amende de 5 francs ; celui qui assigne un collègue en justice, d'une amende journalière très élevée pendant tout le procès ; celui qui dévoile les tarifs ou opérations de la Société est exclu et doit payer en plus une amende très lourde ; mais il est rare qu'on ait à appliquer le règlement, car le respect du keuren est sacré.

Je remerciai, par une nouvelle tournée, mon brave débardeur qui s'en fut prendre son tour de travail aux quais.

Il est de fait que je n'ai jamais ouï dire par un négociant qu'il ait eu à se plaindre des procédés d'une corporation, et tout se passe avec correction et rapidité.

Anvers compte actuellement quarante-cinq nations de chacune 20 à 60 bazen ; elles monopolisent en fait les manutentions et les camionnages de port. Leur origine remonte au delà du seizième siècle, et beaucoup portent encore les noms qu'elles adoptèrent à l'époque, telles que la *Romein natie*, la *Schelde natie*, la *Noord natie*, la *Turken natie*, etc.

*
* *

Au surplus, la ville ne manque pas d'autres institu-

tions moyenâgeuses où l'on retrouve le caractère marqué de compagnonnage, de mutualité dirait-on aujourd'hui, qui distingue l'esprit flamand. Le nombre des œuvres sociales est considérable et l'une des plus intéressantes est celle du *Zeemanshuis*, la « Maison des marins », que dirige avec dévouement M. A. Baekelmans. Le directeur me fait faire le tour du propriétaire, et, chemin faisant, nous causons :

— Notre budget, m'assure-t-il, est en moyenne de 50 000 francs, et nous recevons comme pensionnaires, bon an mal an, deux mille marins de toute nationalité et de tous grades.

— Comment de tous grades?

— Mais oui, notre œuvre s'adresse à tous, et, tenez, ajoute-t-il en me montrant les registres, sur 2 078 marins, nous avons compté, l'an dernier, 41 officiers, 110 maîtres d'équipage et 228 mécaniciens. Sur ce chiffre, nous avons pu enrôler un millier de marins, les autres sont repartis de leur propre initiative. La moyenne du séjour dans notre maison est de neuf jours environ.

Les sociétés de secours mutuels fleurissent ; elles sont légion : on en compte 153 englobant tous les métiers, tous les sexes, toutes les confessions et toutes les nationalités. Certaines, comme l'association *Help en Zelve* (Secours et coopération) ou le *Antwerpschediamantebwerkersbond* (Union des ouvriers diamantaires d'Anvers), comptent jusqu'à quatre mille membres et ont un budget annuel approchant de 50 000 francs.

D'autres, comme *Hand in Hand* (La main dans la main), groupent des ouvrières, ou même des écoliers, par exemple *Zorgen voor Morgen* (Le souci du

lendemain). Il n'est pas jusqu'aux vendeurs de journaux qui ne s'assemblent dans un but de mutualité, et la *Vereenigte Verkoopers van het « Laatsche Nieuws »* (Union des vendeurs du journal *les Dernières Nouvelles*), qui compte tout juste douze membres, et dont le budget modeste ne dépasse pas 250 francs par an, est vraisemblablement la plus petite des sociétés de secours mutuels qui soit au monde...

*
* *

Dans son cabinet de l'Hôtel de ville, superbe échantillon de la renaissance flamande, qui, sur la Grand'-Place, oppose le cintre élégant de ses fenêtres aux austères pignons crénelés des antiques maisons corporatives, M. Victor Desguin, échevin de l'instruction publique, me reçoit souriant :

— Vous venez, j'en suis sûr, me demander le secret du succès extraordinaire de notre Institut de commerce ?

— Monsieur l'Échevin, vous m'avez deviné.

— Le secret, le voilà ! fit-il en me montrant du doigt une carte murale où sont tracées en lignes rouges les innombrables tentacules reliant Anvers à tous les recoins de la planète.

— Mais encore ?

— C'est tout. Le meilleur enseignement est l'enseignement expérimental, n'est-il pas vrai? Eh bien ! quel plus beau champ d'expériences que notre port où transitent annuellement pour tout près de 4 milliards de marchandises importées ou exportées ! quelle leçon de choses plus éloquente pour le futur négociant, que l'analyse des lois qui régissent les échanges commer-

ciaux entre les comptoirs de notre ville et les agents de tous pays qui y sont représentés ! quel exemple plus démonstratif des exigences industrielles, que les enquêtes économiques auxquelles conduit l'étude du mouvement des importations et des exportations de notre port, exutoire naturel de la Belgique !

Voyez-vous, Anvers, c'est le cœur du pays ; chaque pulsation se répercute sur l'appareil vasculaire tout entier, le moindre trouble lèse par réflexe une industrie. Songez donc que toute notre puissance est basée uniquement sur la mise en œuvre de matières premières que nous devons faire venir de l'étranger. A part le charbon, nous n'avons rien, et pourtant, proportions gardées, nous sommes la première nation industrielle du monde. Pour les besoins de nos mines, nous faisons rentrer de Finlande et de Norvège 500 000 mètres cubes de sapin rouge débité en rondins destinés au boisage des galeries, et les usines du Hainaut et de Liége nous demandent 600 000 tonnes de minerai de fer suédois, sans compter ce que la voie ferrée leur apporte du Luxembourg et de Meurthe-et-Moselle...

Songez que nous devons même faire entrer en simple transit des marchandises que nous réexpédierons après une unique transformation : voyez les milliers de tonnes de laine brune qu'on vient faire traiter à Verviers uniquement pour les soumettre à nos nouveaux procédés de lavage à la benzine : voyez les 4 millions de mètres carrés de planchettes que nous faisons venir de Scandinavie pour servir à l'emballage des verreries que nous exportons aux quatre coins du monde : voyez cette débordante activité industrielle venir s'implanter

usque dans la métropole commerciale elle-même, où la seule industrie du diamant compte plus de 75 tailleries employant 4500 ouvriers et exportant pour 70 millions de ces grands brillants qui sont notre spécialité, et que le Cap nous fournit bruts, de façon à peu près exclusive.

— Au fait à quoi doit-on attribuer ce monopole de l'industrie diamantaire qu'Anvers partage avec Amsterdam?

— Ce monopole, le mot est juste, nous serions seuls à le posséder sans les exactions espagnoles qui firent émigrer en Hollande bon nombre de lapidaires juifs ; la découverte de la taille et du polissage est d'origine belge, et la corporation des diamantaires resta longtemps jalousement fermée.

C'est en effet le Brugeois Berquem qui découvrit au quinzième siècle « l'égrisée », poussière de diamant qui seule est assez dure pour permettre le polissage des facettes. De Bruges, Berquem se transporta à Anvers, lorsque survint le déclin du port brugeois, et il y créa l'industrie du diamant. Après des phases critiques, elle a pris un essor plus considérable que jamais, surtout depuis l'époque de la création de la première taillerie à vapeur, vers 1840.

Mais revenons à l'École de commerce. L'Institut supérieur de commerce d'Anvers a été créé en 1852 ; il comprend trois années d'études dont la dernière, selon la méthode belge, est strictement spécialisée. Les élèves ont à choisir l'une des quatre sections : études consulaires, coloniales, maritimes ou spéciales de science commerciale.

En 1898, l'Institut, trop à l'étroit dans les locaux de la rue du Chêne qui le virent naître, vint prendre pos-

session du magnifique immeuble construit et aménagé à son intention par la Ville, au numéro 51 de la rue des Peintres. A la fois gouvernemental et communal, l'Etat intervient dans les dépenses pour les trois quarts, la Ville pour l'autre quart.

Première en date, parmi les écoles de commerce, l'Institut supérieur d'Anvers a servi de modèle à beaucoup d'Instituts européens, et ses méthodes eurent l'honneur d'être suivies et enseignées par bon nombre de ses anciens élèves dans plusieurs écoles commerciales de l'étranger.

En fait, la réputation de l'Institut est universelle. Visitant son aménagement général, son Musée, sa bibliothèque, ses laboratoires, j'ai relevé, parmi la liste des élèves, outre les originaires de nations voisines de la Belgique, 69 Russes, 30 Roumains, 13 Bulgares, 3 Chinois, 2 Égyptiens, 2 Mexicains, 1 habitant des Philippines et 1 de Puerto-Rico ! C'est la raison de ce succès qui m'amenait dans le cabinet de l'échevin.

— J'insiste tout particulièrement, me dit-il, sur le côté pratique de notre enseignement. Vous avez visité le « Musée des produits commerçables », annexe de l'Institut. Ce musée n'est pas un recueil de collections scolaires soigneusement verrouillées, telles qu'on en rencontre dans toutes les institutions, mais un véritable « Office commercial » ouvert aux négociants, et qui fournit aux visiteurs les renseignements généraux sur les marchés nationaux et internationaux, les conditions de prix, d'emballage, d'expédition, etc. C'est donc vous dire que les élèves, là encore, sont dans la pratique même de leur sujet.

Il en est ainsi pour chacune de nos branches d'ensei-

gnement. Considérez, par exemple, notre cours d'étude des ports, — et, ce faisant, mon interlocuteur me glisse un volumineux programme, — vous n'y trouverez pas seulement l'analyse des installations anversoises, mais encore l'étude des organisations les plus remarquables en tous pays, concernant les trafics particuliers : les magasins aux bois de Brême, ceux d'Hambourg pour les fruits et de Liverpool pour les tabacs, les silos géants de Gênes et de Pétersbourg, les frigorifères maritimes de Londres et Southampton, les manutentions de houille à Newcastle et à Cardiff, les quais à passagers de Calais et de Greenock, tout cela est étudié, annoté aux cours d'excursions collectives. L'an dernier, nous avons visité de la sorte Rouen et le Havre.

Il n'est pas jusqu'aux vacances que nous n'utilisions en faveur de l'instruction pratique de nos élèves, et, généralement, la bienveillance de nos armateurs nous permet de leur offrir quelques bourses d'études et de les faire bénéficier de quelques croisières commerciales. Au surplus, voyez vous-même : — et M. Desguin me montre un compte rendu de croisière effectuée par M. Cartel, élève de l'Institut à bord du *Comte de Flandre*, appartenant à la firme L. Dens et C°, négociants à Anvers.

— Aussi ne serez-vous pas étonné que nous demandions à nos élèves, au bout de leur troisième année d'études, une thèse commerciale sous la forme d'un rapport choisi parmi les matières figurant au programme d'enseignement. Et comme vous allez vous en rendre compte, il ne s'agit pas d'une simple compilation de brochures ou de manuels, mais d'une véritable étude

originale exigeant la consultation de documents vivants et récents.

Je note en effet, au hasard du crayon, parmi les liasses qui me sont présentées; un mémoire de M. de Bauw de Gand, sur « la création de banques belges à l'étranger » ; de M. A. Rix, d'Arlon, sur « la politique commerciale de l'Allemagne » ; de M. Bochksvitch, de Belgrade, sur « le tabac et son industrie » ; de M. Manheim, de Verbo (Hongrie), sur « les attachés commerciaux »...

Et comme M. Desguin, souriant, me reconduisait au seuil de son cabinet, heureux de mon visible étonnement :

— Faire des hommes, tout est là, conclut-il, et le meilleur pour cela est encore de mettre le néophyte en contact direct avec son futur milieu. De même que les voyages forment la jeunesse, l'expérience façonne ses sujets.

Et je compris, dans toute la simplicité de cette formule, la raison du succès industriel de ce pays petit par ses limites, mais si grand par l'audacieuse activité de ses entreprises.

Cliché Hermanis, à Anvers.

En Flandre flamingante : le lait. — Tout le monde travaille... même les toutous !

CHAPITRE XIV

La Fourmi belge

Merveilles de coopération. — Epargne. — Sociétés d'économie. — Sociétés de construction. — Banques populaires. — Assurance et réassurance. — Fonds de chômage intercommunaux. — Le syndicalisme. — Préoccupations économiques des syndicats. — L'enfance à sauver. — Ateliers de mutilés. — Les pupilles de la pêche.

La population ouvrière de la Belgique atteint le million tout rond. Si l'on en déduit toutefois les travailleurs du chemin de fer, qui sont des fonctionnaires de l'État, et ceux des usines à gaz et des stations d'électricité municipales, qui sont des fonctionnaires de la Ville, il reste une population de plus de 800 000 ouvrières et ouvriers dont le décompte montre 588 248 hommes et 115 981 femmes travaillant à l'usine, 41 689 hommes et 77 058 femmes travaillant à domicile! Ainsi le septième exactement de la population du royaume est salarié; si l'on en déduit les enfants de moins de dix ans, qui sont deux millions, il ressort que sur 5 hommes ou femmes que vous rencontrez dans la rue, un ou une au moins est ouvrier ou ouvrière !

Quelle est la situation matérielle de tout ce peuple de travailleurs?

Il est un axiome qui a cours en tous pays, c'est que les populations ouvrières sont naturellement imprévoyantes. Sans rechercher les causes, sans plaider les circonstances atténuantes, — car il y en a, certes! — prenons le fait et analysons le phénomène curieux en foi de quoi l'ouvrier belge m'a semblé échapper à cette affirmation.

Le pays, tout manufacturier, possède la particularité d'être divisé, tant politiquement qu'ethnographiquement, en deux classes bien tranchées; c'est un damier à deux seules cases, l'une noire, l'autre rouge. D'une part catholiques et socialistes; d'autre part, Flamands et Wallons : toute l'histoire ouvrière de la Belgique tient dans ces mots.

La masse du peuple, suivant son origine, a réagi diversement aux influences des milieux; parmi les Flamands, le vieux levain séculaire de la fraternité corporative fait lever parfois de robustes produits, tels le *Vooruit* gantois, les familistères brabançons. Ailleurs, les populations wallonnes du Hainaut, du pays de Liége, moins tracassières, moins têtues, mais plus insouciantes, plus gaies, songent surtout au pain quotidien, à la demeure familiale; de là les banques populaires, les sociétés de construction, de consommation, qui fleurissent dans ce milieu.

La politique, qui est le levier le plus actif sur les foules ignorantes, ne pouvait manquer de s'emparer de ces tendances profondément mutualistes de la masse comme d'un moyen. Aussi voyons-nous, dans toutes les institutions économiques, le fantoche politique montrer le bout de l'oreille. Et ce n'est pas un mal, empressons-nous d'ajouter, car toujours la concur-

rence a eu d'heureux effets pour le consommateur.

A l'heure actuelle, la lutte met aux prises le parti « catholique », au pouvoir, vieux restant de la domination religieuse espagnole qui a laissé de profondes racines, et le parti socialiste, inconnue de l'avenir.

Comme le poète ou l'artiste, pour frapper le profane, exagèrent l'hyperbole littéraire ou la saillie des muscles, ces partis pour s'assurer les couches profondes et s'étayer de leur masse, ont multiplié les efforts. De cette émulation est né l'immense réseau des institutions de prévoyance, de coopération et d'épargne qui sont la plus belle page du livre d'or de la Belgique sociale.

Chacun a cherché à dépasser son rival, tous se sont ingéniés à perfectionner l'œuvre, et l'arbre fécond de la mutualité a couvert de ses rameaux toute la grande famille ouvrière. A son ombre, ont germé et prospéré toutes ces caisses d'épargne, de retraites, d'accidents, de chômage, les systèmes mutualistes, les coopératives, les banques populaires, familistères, associations, sociétés de constructions, etc., dont la liste seule prendrait un volume.

*
* *

Pour ramener ce vaste mouvement à ses deux pôles naturels : l'épargne et la coopération ou mutualité, voici qui donnera une idée de l'ampleur de ces manifestations sociales encore à leur genèse dans bien des nations, alors qu'elle se montrent ici bien près de leur plein épanouissement.

La Caisse générale d'épargne et de Retraites, institution d'Etat, fut fondée en 1865 ; elle est donc jeune

encore, aussi connut-elle le découragement : en 1875, dix ans après, 106 312 adhérents, représentant un apport de 44 857 000 francs, faisaient dire au rapporteur : « Les avantages n'ont jusqu'ici été mis à profit que dans une mesure trop restreinte par ceux pour qui ces institutions ont été créées. Dans la classe ouvrière, un grand nombre savent à peine qu'elle existe. »

Or, aujourd'hui, 2 625 000 adhérents à la Caisse d'épargne, 990 000 adhérents à la Caisse des retraites ont à leur actif un apport de 1 milliard et demi, exactement 1 525 millions. Dans dix ans, la progression des dix dernières années se maintenant, c'est un capital de plus de *3 milliards*, que gérerait la Caisse nationale. La fourmi belge est en marche, et, je pense, peu disposée à s'arrêter : sur les 2 625 000 livrets, en effet, 1 132 793 sont des livrets de moins de 20 francs — livrets de fraîches recrues, qui ne demandent qu'à emboîter le pas aux aînés.

Si nous prenons la moyenne des déposants par province, nous voyons que, dans les Flandres, elle est de 28 par 100 habitants, alors que, parmi la population wallonne, elle s'élève à 40 par 100 habitants ; c'est bien la réaction différente des races dont nous parlions plus haut : le Wallon se laisse gagner à l'idée de prévoyance fiduciaire, le Flamand, fidèle à son idéal de corporation, préfère la coopérative, le *samenwerking* — littéralement « travail en commun », qu'il inscrit au fronton de ses institutions.

*
* *

On n'a vraiment pas idée des formes multiples et imprévues que revêt la mutualité dans ce pays encore

imprégné de l'esprit de compagnonnage des maîtrises et jurandes de jadis. On le retrouve aisément en grattant le vernis du syndicalisme moderne.

Grâce à la liberté d'association garantie par la constitution de 1831, et qui supprime les formalités d'autorisation à solliciter des pouvoirs publics comme à l'étranger, des milliers de sociétés d'épargne, d'assurances, de cercles ouvriers et de patronage ont poussé dans toutes les classes sociales. La loi de 1894 sur la mutualité donne aux associations qui se font « reconnaître » des avantages moraux et des bénéfices pécuniaires, notamment l'exemption de certains droits fiscaux et l'attribution d'indemnités budgétaires ; ceci a donné une impulsion formidable au mouvement. En 1895, on comptait 759 associations reconnues groupant 104 272 membres ; dix ans plus tard (dernière statistique publiée), leur nombre s'élevait à 6 760 groupant 750 000 membres !

Le but principal des ces sociétés de secours mutuels est de garantir leurs adhérents contre les conséquences de la maladie et les accidents ; la tendance actuelle consiste à accorder les mêmes avantages à la femme et aux enfants du sociétaire. Beaucoup d'associations possèdent déjà ce qu'elles appellent le « service de famille » qui fait bénéficier les proches de l'assuré des soins médicaux et pharmaceutiques, et augmente l'indemnité journalière en cas d'incapacité de travail du chef de famille. Dans ce cas, la cotisation ordinaire, qui est en général de 50 centimes à 1 franc par mois, est portée à 1 fr. 50.

La plupart des sociétés prennent à leur charge les frais de funérailles, et beaucoup commencent à allouer

une petite somme en cas de décès *ou de naissance* dans la famille.

Mais c'est là la forme d'ordinaire de la mutualité ; à côté, on trouve des idées fort originales. Je citerai les *sociétés d'économie,* instituées pour procurer à leurs membres les provisions, charbon, pommes de terre, etc. Ce genre d'association permet, au moyen de cotisations insignifiantes prélevées hebdomadairement, passant par conséquent inaperçues dans le budget du ménage, de faire l'achat en gros des denrées et de les distribuer entre soi à coût réduit.

Les *mutualités de rapatriement* ont pour objectif principal de secourir et rapatrier leurs adhérents qui vont travailler à l'étranger. On sait que sur la frontière française toute une population flottante, habitant en Belgique, va travailler en France ; c'est à cette classe toute spéciale de travailleurs que s'adressent ces mutualités fort répandues dans la Flandre occidentale et le Tournaisis.

Les *sociétés de prêts* ou *banques populaires* fleurissent au contraire en Wallonie et au pays de Liége. Elles ont été créées, en général, pour procurer aux affiliés une fraction du capital exigé pour la construction d'une maison par les sociétés d'habitations ouvrières. Le prêt est consenti sans intérêt et une cotisation supplémentaire assure, en outre, à l'adhérent, en cas d'incapacité de travail (maladie ou accidents), le payement de la mensualité due à la Société de construction.

Depuis la loi de 1889 sur les habitations ouvrières, en effet, qui réduit considérablement les droits fiscaux pour les ventes d'immeubles, achats de terrain, actes de prêts d'argent destinés à la construction de maisons

populaires, un grand nombre d'ouvriers sont devenus propriétaires, grâce à la combinaison des sociétés de construction, des sociétés d'assurance sur la vie et des sociétés de prêts.

Un ouvrier, désireux de se rendre propriétaire d'une maison d'habitation, introduit une demande d'emprunt auprès de la *société de construction*. Celle-ci lui avance les neuf dixièmes du capital, et le dixième restant lui est fourni, comme nous l'avons dit, par la *société de prêt*. L'emprunteur aura à payer (généralement sous forme de mensualité) l'annuité d'amortissement du capital avancé, plus un intérêt de 4 p. 100; naturellement, cette annuité est bien inférieure au coût d'une location.

Une dernière objection pourrait être faite : celle de l'incapacité de travail ne permettant pas à l'ouvrier de payer sa mensualité ; ou sa disparition laissant une famille sans ressource, dans l'impossibilité, par conséquent, d'acquitter la dette.

La mutualité vient encore résoudre le problème. Nous avons dit comment la société de prêt, moyennant une légère cotisation supplémentaire, se substituait à l'ouvrier pour les payements, en cas d'incapacité de travail. En cas de décès, c'est l'assurance sur la vie qui intervient, par une *assurance mixte* ayant pour but de garantir le remboursement, à échéance fixe ou à la mort du contractant, d'une somme qui est précisément égale au capital avancé par la société de construction pour bâtir le logement.

En d'autres termes, la prime d'assurance remplace l'annuité d'amortissement, et si l'emprunteur vient à décéder avant l'expiration du remboursement, sa

famille est exonérée de toute charge, tout en restan propriétaire de la maison. Cette opération est extrêmement avantageuse et pour l'emprunteur, et pour la société de construction qui avance l'argent; aussi la grande majorité des prêts — 80 p. 100 dénonce la statistique — est-elle effectuée avec le système d'assurance mixte sur la vie.

Plus de 127 000 ouvriers, m'assurait un haut fonctionnaire du ministère de l'industrie et du travail, ont bénéficié des faveurs fiscales et des avantages des sociétés mutualistes de construction. Si la famille de chacun de ces ouvriers était constituée de cinq personnes, on pourrait dire que le dixième de la population belge est devenu propriétaire !

En tous cas, le nombre actuel des sociétés d'habitations ouvrières est de 195, et elles ont avancé jusqu'ici plus de 60 millions à la classe laborieuse.

*
* *

Maladie, accidents, pension, épargne, logement, partout la coopération a fait des prodiges; elle a même apporté une solution, encore partielle, mais bienfaisante néanmoins, au difficile problème du chômage.

C'est encore une fois l'initiative gantoise que nous trouvons dans les œuvres de prévoyance ouvrière contre le chômage et les accidents de travail : c'est à Gand que s'est constituée la première caisse mutuelle interpatronale contre les accidents du travail, et c'est aussi Gand qui a eu l'honneur d'inaugurer, en 1900, une œuvre qui, sous le nom de « système de Gand » a rapidement essaimé non seulement en Belgique, mais encore

à l'étranger. On a beaucoup consommé d'encre à ergoter sur le système de Gand; j'ai été demander à son auteur, M. Louis Varlez, « président du Fonds intercommunal de chômage de l'agglomération gantoise » ce qu'était au juste ce fameux système.

— Au cours de ces dernières années, me dit-il, les orateurs et les écrivains ont un peu parlé et écrit à tort et à travers de notre « Fonds ». Contrairement à ce qui a été dit, le Fonds de chômage n'est ni une caisse d'assurance contre le chômage, ni un simple système de subvention aux syndicats pratiquant cette assurance : nous avons cherché avant tout *l'encouragement à l'individu*. Nous disons au travailleur prévoyant qui s'occupe à se prémunir contre les risques de chômage : Aide-toi, la ville t'aidera.

Donc, et c'est là le caractère essentiel de ce que vous appelez le « système de Gand » nous attribuons la subvention *uniquement sur le résultat* de la prévoyance personnelle.

Par quel moyen? en ajoutant un certain pourcentage à l'indemnité-assurance, ou au retrait d'épargne que touche le sans-travail prévoyant. Suivant les ressources disponibles du Fonds de chômage, cette augmentation d'indemnité s'élève généralement de 50 à 75 p. 100 du résultat de l'effort personnel.

Vous voyez donc bien, souligne mon interlocuteur, que le système est nettement différent de celui de la subvention pure et simple, comme on la pratique à Liége par exemple : dans ce cas, c'est le syndicat qui est bénéficiaire ; nous avons tenu essentiellement que ce fût le syndiqué lui-même. La nuance est imperceptible en principe, elle peut être énorme en pratique.

— Pourriez-vous, demandai-je, me montrer, sur un un exemple concret, le mécanisme du système ?

— Oh ! très simplement. Prenons, par exemple, un syndicat de cinq cents membres appliquant l'assurance-chômage et imposant à ses adhérents, dans ce but, une cotisation spéciale de 0 fr. 10 par semaine. La recette est ainsi de 50 francs par semaine, soit 2 600 francs par an ; la Province alloue une cinquantaine de francs, l'État une centaine, de sorte qu'on peut estimer que les frais d'administration sont balancés par les subventions, et que la recette intégrale des adhérents pourra être consacrée aux indemnités.

A raison de 1 franc par jour, on pourra ainsi indemniser, bon an mal an, huit chômeurs pendant chacun des jours de l'année ; c'est ce franc qui est accru d'un taux de majoration variable payé par le Fonds intercommunal : si le taux actuel est de 60 p. 100, l'homme touchera 1 fr. 60. Et voilà !

Chaque mois a lieu une séance du Fonds de chômage, où le taux de la majoration est fixé : augmenté, maintenu ou diminué, suivant les dépenses du mois écoulé et les nécessités budgétaires. En outre, la comptabilité tenue par le syndicat sur des registres spéciaux imposés par le Fonds de chômage est vérifiée et approuvée.

— Et si le chômeur est un simple épargnant qui retire son épargne, au lieu de s'assurer à un syndicat ?

— Le taux de la majoration est exactement le même, et il lui suffit de faire constater ses retraits à la Bourse du travail qui tient une comptabilité contrôlée par le Fonds, exactement comme le syndicat. Bien entendu, la majoration n'est appliquée que sur une somme de

1 franc par jour, qui est le maximum de ce que nous admettons comme indemnité quotidienne du chômage.

— Et à quel résultat êtes-vous parvenu ?

— Très satisfaisant. Nous obtenons, outre l'adoucissement matériel, un effet moral considérable, qui donne à la classe ouvrière conscience d'une dignité qu'elle n'a pas toujours eue.

J'estime que les 40 000 francs que nous distribuons d'après le mécanisme que je viens de vous expliquer, sont plus profitables que 100 000 francs versés au budget de la bienfaisance. L'ouvrier assuré au chômage est à l'abri de la tentation malsaine de recourir à la charité : nos clients et ceux de l'Assistance publique constituent deux espèces tout à fait distinctes !

La population se montre d'ailleurs satisfaite de notre système qui, chaque année, atteint des couches plus profondes : lors du premier exercice (1901), le nombre des affiliés était de 12 000 et celui des indemnités de chômage de 6 000 francs en chiffres ronds ; aujourd'hui, le nombre des affiliés est de 20 000 et celui des indemnités de 30 000 à 35 000 francs. L'année 1908 a été une année de crise particulièrement intense dans l'industrie textile ; eh bien ! les syndicats gantois sont parvenus, sans ruiner leurs finances, à consacrer 100 000 fr. à adoucir les conséquences du chômage, somme qui a été grossie d'environ 50 000 francs alloués par le Fonds : ceci vous montre la solidité du système et les racines profondes qu'il a déjà jetées dans la classe ouvrière.

— Puisque vous avez tout prévu, repris-je, vous avez certainement trouvé une solution au problème peu commode qui consiste à distinguer le véritable chômeur du chômeur « volontaire ».

— Je pourrais vous répondre que l'indemnité ne dépassant guère 1 fr. 50 à 1 fr. 60 par jour, ce ne doit pas être là une tentation capable de débaucher un homme et l'inciter à ne rien faire, surtout s'il a une femme et cinq enfants, mais nous avons néanmoins prévu un dispositif pour réduire les supercheries au strict minimum : c'est l'inscription *obligatoire et publique* du chômeur secouru, à la Bourse du travail. Comme la Bourse du travail centralise les demandes d'emploi, il est bien difficile au mauvais chômeur de glisser entre le charybde de l'intérêt collectif de ses camarades, qu'il lèse s'il est à la charge du syndicat, et le scylla de son égoïsme particulier, s'il est un épargnant mangeant ses économies.

Il est certain que le système de Gand apporte un réel soulagement au problème du chômage, et la meilleure preuve en est sa généralisation dans la plus grande partie de l'Europe en cinq ans à peine. Rien qu'en Belgique, où les Fonds de chômage fonctionnent normalement, ils indemnisent à 284 syndicats, 120 000 journées de chômage par an!

En France : Roubaix, Dijon et Limoges; en Alsace : Strasbourg et Mulhouse; en Suisse : Saint-Gall, Zurich, Bâle; en Allemagne : Munich, Berlin, Francfort, Düsseldorf, Brême; en Australie, dans d'autres pays encore, bien des villes ont suivi ce mouvement.

*
* *

Il n'est pas étonnant, dans un pays fortement industrialisé, de rencontrer le syndicalisme florissant.

L'organisation syndicale s'appuie partout nous

l'avons dit, sur la coopération et le mutualisme; depuis la loi de 1898, qui leur accorde la personnalité civile, les syndicats sont devenus des institutions remarquables dont on ne trouve l'équivalent que dans les *trade-unions* anglaises ou les *labor-unions* américaines.

En veut-on quelques exemples ?

Voici la Fédération des métallurgistes du Centre qui compte plusieurs milliers d'ouvriers répartis dans dix-sept syndicats du Hainaut. La cotisation *obligatoire* est de 1 fr. 70 par mois, donnant droit aux caisses de résistance, mutualité, réassurance et décès, et au journal *le Métallurgiste;* la cotisation *facultative* est de 2 fr. 70 par mois donnant droit aux caisses ci-dessus plus le chômage, la pension et les frais de justice en cas de conflit avec un tiers.

Si nous détaillons ces avantages, nous trouvons :

Caisse de résistance. — Pour une contribution de 55 centimes par mois, l'adhérent touche, en cas de grève, une indemnité de 2 fr. 50 par jour pendant huit semaines.

Mutualité (*maladie, accidents*). — Pour une contribution de 90 centimes par mois, l'adhérent touche 1 fr. 25 par jour pendant six mois. Moyennant un droit de réassurance de 15 centimes par mois, l'indemnité est continuée pendant deux ans.

Chômage. — Moyennant une mensualité de 50 centimes, il est versé une indemnité de 2 francs par jour pendant cinquante jours par an.

Retraite. — Par le versement d'une cotisation mensuelle de 50 centimes, l'adhérent s'assure, à partir de soixante ans d'âge, une retraite proportionnelle à ses

versements, et qui peut atteindre 300 francs par an.

Cette organisation est remarquable, en voici une autre analogue : le Syndicat des diamantaires anversois, qui compte trois mille cinq cents membres et perçoit *par semaine* pour plus de 5 000 francs de cotisations. C'est certainement le plus riche et le mieux organisé de tous les syndicats de Belgique. La perception des cotisations y est élevée à la hauteur d'un sacerdoce, « car, m'a dit le secrétaire, Jef Groesser, la perception à domicile est le plus sûr moyen d'intéresser la femme à l'organisation proportionnelle, et de faire prendre droit de cité à la cotisation dans le budget du ménage ».

Notons en passant que les ménages irréguliers bénéficient, sans aucune restriction, de tous les avantages accordés aux ménages légitimes.

Je disais que la perception est élevée à la hauteur d'un sacerdoce, jugez-en : Anvers a été divisée en six sections desservies chacune par un encaisseur qui passe le dimanche matin — naturellement ! — au plus tard le lundi, et inscrit la cotisation sur un livret; le système Dufayel, quoi !

Le montant de cette cotisation est très élevé : 1 fr. 60 par semaine. Depuis la création du Syndicat, en 1895, il a été augmenté à cinq reprises différentes, et on vient de le porter à 2 fr. 60 pendant une durée de quatre ans, dans le but d'établir le fonds nécessaire à l'érection d'un « Ons Huis », tout comme le Vooruit de Gand, mais plus grandiose encore, et dont le devis a été évalué 600 000 francs.

La cotisation normale de 1 fr. 60 donne droit aux avantages suivants :

Fonds de résistance. — Compagnons célibataires,

15 francs par semaine ; mariés, 20 francs ; chaque enfant, 1 franc en plus.

Cette indemnité est payée à partir du quatrième jour de la grève et pendant toute sa durée.

Mutualité. — En cas de maladie et d'accidents, frais médicaux et pharmaceutiques ; indemnité de 21 francs par semaine, pendant les trois premiers mois, et 10 fr. 50 pendant le second semestre. (Les diamantaires n'ont pas encore employé la réassurance.)

Chômage. — Indemnité de 7 francs par semaine pendant six semaines dans l'année ; cette indemnité est majorée de 50 à 60 p. 100 par le Fonds intercommunal de chômage qui existe à Anvers suivant le modèle de celui de Gand, dont nous avons expliqué le mécanisme.

Assurance-vie. — Au décès d'un membre, sa famille touche une indemnité de 1 000 francs ; moyennant une cotisation supplémentaire de 20 centimes par semaine, ce bénéfice est étendu à la femme de l'adhérent.

La Fédération des mineurs du Borinage, l'Union des mécaniciens de Liége, la Fédération du bassin de Charleroi sont des syndicats qui possèdent des institutions analogues, alliant d'une façon bien flamande l'altruisme et l'égoïsme, le pratique et l'idéal.

Les dirigeants de la classe ouvrière ont reconnu que pour retenir l'ouvrier au syndicat il ne fallait pas seulement lui parler de patronat, de capitalisme, de lutte de classes, et autres mots de monnaie courante en réunion publique, mais surtout prêcher son propre intérêt, ce qui est bien humain et d'ailleurs légitime. Le socialisme belge s'appuie donc sur l'économie sociale et la prévoyance, et, de fait, l'on constate que les

organisations syndicales n'ont acquis quelque consistance et quelque stabilité que depuis cette époque.

La petite fourmi coopérative est pour l'instant une fourmi rouge. Aujourd'hui, elle s'assure pour le lendemain; que fera-t-elle lorsque ce demain arrivera? il serait bien malaisé de le prévoir.

*
* *

Un dernier mot concernant les œuvres d'assistance. Quand on visite un pays industriel comme la Belgique, on ne manque pas d'être frappé de deux choses : l'abondance de la jeunesse errante par les rues, plus ou moins abandonnée, le père et la mère travaillant à l'usine, et le nombre des éclopés ou accidentés du travail que l'industrie est obligée de rejeter comme un déchet inutilisable.

L'enfance à sauver, l'assistance aux mutilés, voilà deux champs où l'initiative gouvernementale et privée a su se donner libre cours. Pour l'une, elle a créé les écoles de bienfaisance, pour l'autre, les ateliers d'estropiés.

J'ai visité l'atelier de ce genre créé à Charleroi sur le modèle des institutions scandinaves, et ce n'est pas sans étonnement que j'ai parcouru les salles de vannerie, de brosserie, de reliure, de bourrellerie, de cordonnerie et de cartonnages, où tout une population d'infirmes trouve à s'occuper tout en gagnant honnêtement sa vie.

Mais c'est surtout dans la protection de l'enfance qu'on a réalisé d'excellentes choses. Les écoles de bienfaisance sont pour la plupart situées en pleine cam-

Cliché Nels.

A travers les petites rues flamandes. — Les dentellières font marcher langues et fuseaux.

pagne, dans un milieu salubre; on y enseigne aux enfants différents métiers selon leurs goûts : agriculture, forge, menuiserie, etc. L'enfant sort à dix-huit ou vingt ans armé d'un métier et du désir de gagner sa vie.

Trois mille garçons et filles peuplent les cinq écoles de bienfaisance belges; c'est autant de pris, mais c'est, hélas! bien insuffisant.

La solution serait peut-être dans des entreprises — privées ou officielles — groupant les orphelins et les enfants moralement abandonnés par « milieu ambiant », comme le fait par exemple pour le milieu maritime l'*Œuvre des pupilles de la pêche*. Créée à Ostende vers 1906 par le prince Albert, aujourd'hui roi de Belgique, cette œuvre est une autre de ces initiatives heureuses qui ont su être immédiatement imitées ailleurs.

Cruellement, la mer décime les familles des pêcheurs, les orphelins y sont plus nombreux qu'ailleurs. A la fois pour sauvegarder cette jeunesse et pour assurer au dur métier des recrues capables, le prince Albert conçut l'œuvre philanthropique qu'on nomme ici l'*Œuvre de l'Ibis*, du nom de toute la flottille de navires qui y est affectée.

J'ai visité, sous la conduite d'un quartier-maître surveillant, le bateau stationnaire *Ibis I* qui constitue l'école proprement dite, et assisté aux manœuvres de toute cette petite troupe de mousses rieurs mais disciplinés. Ils sont là une cinquantaine de gamins, déjà hâlés, campés sur leurs pieds nus écartés, tels de « vieux goudrons » de mer, courant à la manœuvre, fabriquant du filet, épluchant les pommes de terre de la soupe, ou

procédant au lavage du pont à grand renfort de coups de balai. Le quartier-maître me donne des renseignements précis sur la nature de l'enseignement.

— Le but cherché par Son Altesse Royale, me dit-il, a été de relever la pêcherie maritime belge, et de lui donner une extension plus considérable; le pupille fait d'abord un stage sur ce bateau, le «stationnaire », comme nous l'appelons, où on lui enseigne les notions premières de théorie et de pratique; de là, il passe six mois sur les *Ibis* d'application, et, durant ce stage en mer, il apprend la pratique de la navigation et des différentes sortes de pêche.

La navigation est enseignée à bord de l'*Ibis III*. C'est un magnifique voilier à moteur auxiliaire de 114 tonneaux, le dernier cri en cette matière, construit par Miller à Austrülker (Ecosse) sur les plans de M. Linton Hope lui-même. L'*Ibis III* est l'école pratique de navigation proprement dite; c'est là que le pupille met en application la théorie de la manœuvre du navire, le matelotage, la correction de route, la lecture et le pointage des cartes marines, le relevé des feux à terre, etc.; il se familiarise également avec la conduite des moteurs à pétrole dits « auxiliaires », parce qu'ils suppléent à la voile lorsque le vent est tombé, et permettent de rentrer au port sans attendre la brise en louvoyant des heures entières, ainsi que cela arrive trop souvent au grand détriment de la vente, qui, fréquemment, est manquée.

L'enseignement pratique de la pêche est donné successivement sur l'*Ibis II*, petite embarcation à vapeur calquée sur les sardinières du golfe de Gascogne; sur l'*Ibis IV*, qui est un cotre danois tout pur, construit dans les chantiers Taxe de Copenhague, enfin sur

l'*Ibis V*, superbe chalutier à vapeur du type anglais, émanant d'ailleurs d'un chantier anglais. Un autre chalutier, l'*Ibis VI*, va sortir des chantiers d'Hoboken près d'Anvers, et sera destiné à la pêche aux harengs par filets dérivants, qu'on désire régénérer en Belgique.

On voit par là que, lorsque le pupille, à treize ans, a fait sa théorie sur le stationnaire et sa pratique sur les bateaux d'application, il constitue une recrue excellente pour la pêche qu'il saura pratiquer intelligemment.

Je demande quelques explications sur la nature des leçons données aux mousses.

— L'emploi du temps, m'est-il dit, est le suivant, en bloc : 10 heures de sommeil, 3 heures de classes scolaires, 3 heures de récréation, 8 heures de travail manuel, exercices physiques, repas et soins de propreté.

En détail, les trois heures de classe sont réparties entre le dessin, la lecture, l'écriture, l'arithmétique, l'histoire et la géographie, le chant, et la langue anglaise.

Les exercices manuels sont des plus variés : ils comprennent essentiellement la technique du navire, le matelotage, les manœuvres et les signaux, enfin les pêches diverses. Viennent ensuite les travaux manuels proprement dits : la confection et la réparation des filets, le travail du bois et du fer, tel que construction de gouvernails, d'espars, assemblage des bois et mâts, forgeage des fers, confection des boulons, réparations de fortune en cas d'avarie, etc. Enfin, quelques notions sommaires sur les machines à vapeur et les moteurs à pétrole, leur entretien et leur fonctionnement.

L'application de ces notions techniques durant le stage de navigation sur les chalutiers et bateaux de pêche est très graduelle, et a donné un plein succès ; avant de faire

travailler l'enfant, on l'apprend à se familiariser avec la mer, à prendre confiance sur l'eau. C'est seulement au bout d'un mois que le programme devient plus resserré, et, outre les exercices pratiques, comprend des rapports écrits que le jeune mousse doit rédiger sur les menus problèmes de technique maritime qui lui sont imposés.

En remerciant le quartier-maître pour son obligeance à me piloter, je quête quelques derniers renseignements.

— Chaque trousseau, m'est-il confié, revient à une centaine de francs, et l'entretien journalier du petit mousse coûte 50 centimes pour la nourriture, et 20 centimes pour le blanchissage et le vêtement.

Sur ce dernier mot, je quittai le petit havre où s'abrite, près de l'écluse du canal de Bruges, l'*Ibis* avec son pavillon et ses flammeroles claquant au vent.

CHAPITRE XV

Que sera demain?

La plus grande Belgique. — Le Congo, déversoir de la métropole. — Sur la question du caoutchouc. — Le problème de la main d'œuvre. — Entre patrons et ouvriers. — Questions sociales. — On ne produit jamais trop. — Tout s'arrange en l'avenir.

La création de l'État Indépendant du Congo, qui, jusqu'à la récente remise faite à la nation belge, avait été *propriété particulière* du roi Léopold II fut un coup de maître. S'il n'eût été déjà roi des Belges, Léopold II aurait pu être sacré roi de l'ivoire ou roi du caoutchouc, comme M. Empain est roi des tramways et des métropolitains... Non seulement il a fait preuve en cette circonstance d'un flair de grand financier, mais il a su être assez fin diplomate pour déjouer les puissances européennes se ruant à la conquête des richesses dévoilées par Stanley, au retour de ses voyages en Afrique centrale.

On sait comment l'*Association internationale africaine*, créée sous couleur d'entreprise humanitaire et civilisatrice, dut se dissoudre par suite des intérêts opposés des participants, dont chacun prétendait avoir la meilleure part du gâteau. L'association dis-

soute, ce fut la course effrénée à qui jalonnerait la plus grande zone de terrain ; Stanley malgré sa célérité trouva le drapeau français flottant sur le lac et la rive droite du Congo (1879) ; Savorgnan de Brazza parti d'un autre point de la côte, l'avait devancé. Il y eut des contestations, des protestations, que la conférence de Berlin, en 1885, régla à l'amiable. C'est de cette conférence, coup de génie du roi Léopold II, qu'est sorti l'État Indépendant du Congo, vaste tranche de l'Afrique centrale, grande quatre fois comme la France, soixante-seize fois comme la Belgique !

La richesse de cette immense colonie de la minuscule Belgique est inouïe ; la forêt tropicale, les épices, le tabac, l'ivoire et le caoutchouc constituent des réserves incalculables. Jusqu'ici, c'est le caoutchouc surtout qu'on a exploité, abusivement même, car cette exploitation a donné lieu à des excès.

Le caoutchouc, cette étrange substance dont on ne connaît pas de succédané, a pris, en effet, dans la civilisation moderne, une place considérable. L'extension extraordinaire de l'électricité, la diffusion des câbles sous-marins, la vulgarisation de l'automobile ont rendu la matière précieuse ; la consommation s'est accrue d'année en année par bonds fantastiques ; les cours ont augmenté continuellement. Par bonheur pour le roi Léopold II, qui a édifié là-dessus une fortune colossale, le Congo est une de ces régions limitées où l'arbre à caoutchouc croît d'abondance.

Devant les immenses ressources forestières du pays, devant la richesse inouïe des lianes tropicales secrétant la liqueur précieuse, on a taillé à tort et à travers. L'exploitation devint une mutilation ; on coupait la

liane purement et simplement pour la mieux saigner. Aussi l'arbre à gomme devint bientôt rare; pour le chercher, pour le trouver quand même, les sociétés concessionnaires durent organiser des expéditions forcées, nouvelles razzias d'esclaves pour la récolte du caoutchouc... De là, les révoltes cruellement réprimées; de là, les tristes échos parvenus en Europe de l'Abir et du Mongala ; de là, les mornes silences de ces contrées jadis surpeuplées, où ce qui a échappé au sabre est tombé sous la mouche de la maladie du sommeil...

*
* *

Les choses changent aujourd'hui.

Le Congo n'est plus une éponge pressurée au gré de son propriétaire. Le Congo vient d'être baptisé colonie d'une nation industrieuse dont les 7 millions de sujets étouffent sur un pan de terrain insuffisant à les contenir. Le Congo va devenir le déversoir naturel de la Belgique ; c'est un nouvel élément jeté en pâture à l'activité dévorante de ce petit peuple...

Et croyez qu'il en tirera un merveilleux parti.

On va réformer, nationaliser, organiser, exploiter en un mot au vrai sens du mot. Les Belges vont s'inspirer de l'admirable système colonial développé par les Hollandais aux Indes Néerlandaises.

A côté du caoutchouc, le cacao, le café, les essences forestières seront mis en valeurs et Anvers, anneau qui relie naturellement la mère patrie à sa colonie, dès aujourd'hui le plus grand marché de caoutchouc du monde, deviendra aussi le plus grand marché de bois exotiques et d'épices...

Déjà ce programme prend corps, les plantations d'arbre à café et d'arbre à cacao se développent, font tache d'huile.

A côté des gommes sauvages achetées aux indigènes et vendues sur le marché d'Anvers, on a dès aujourd'hui, pour parer à la dévastation que cause l'exploitation intensive, planté de vastes étendues de *ficus hevea* importés du Brésil, lesquels fourniront d'ici dix ans des millions de tonnes d'excellent para...

L'administration elle-même se montre commerçant avisé ; pour prévenir la concurrence de plantations analogues faites ailleurs, aux Indes Néerlandaises notamment, elle a souscrit une part de capital dans les sociétés intéressées. Dans le capital de la Société financière des caoutchoucs, créée en 1909 au capital de 10 millions, le gouvernement du Congo belge figure pour 1 million !

Cette conception nouvelle de l'Etat commerçant est assez originale. Nous avons déjà vu l'État monopoliser différentes industries, exploiter des chemins de fer ; mais l'État simple bourgeois, quelconque acquéreur d'actions d'une société financière privée, le geste ne manque pas de saveur !

*
* *

Pour en finir, quel peut être l'avenir d'un pays si exclusivement industriel ? Je posai un jour la question à un gros usinier à qui incombe le souci de mener une armée de deux mille ouvriers :

— Où courez-vous, lui demandai-je, avec cette effroyable fièvre de production à laquelle est en proie votre pays tout entier ? Qu'y a-t-il au bout de cela, où comptez-vous écouler ces énormes stocks de mar-

chandises ; quand vous arrêterez-vous de construire, d'agrandir, de modifier, de perfectionner ; que faites-vous de la concurrence allemande et américaine ; que pensez-vous de l'armée disciplinée des travailleurs, de plus en plus puissante, de plus en plus effective et intransigeante ? Où puisez-vous, pour tout dire, cet extraordinaire optimisme, cette confiance en soi-même aussi inébranlable ?...

Très calme, mon interlocuteur répondit :

— Mon cher Monsieur, rassurez-vous. On ne produira jamais trop, pour la simple raison que plus nous progressons, plus nous nous créons des besoins nouveaux. La concurrence a pour effet d'abaisser les prix, et au fur et à mesure que les prix s'abaissent, ce qui, jusqu'ici paraissait article de haut luxe, fantaisie de nabab, devient accessible à la grande masse... alors on ne produit jamais assez ! Vous ne vous faites pas idée de la puissance d'absorption d'un peuple...Alors, pour produire davantage, il faut de nouveaux bâtiments, de nouvelles machines qui font travailler d'autres usines... ainsi tout s'enchaîne, tout se tient !

Voyez ce qui va se passer pour le nouveau bassin houiller de la Campine : rien que pour équiper les nouvelles fosses d'extraction, il y a de quoi donner de l'activité pour dix ans aux industries mécaniques, électriques, métallurgiques, au bâtiment, que sais-je encore ! De même pour l'agrandissement du port d'Anvers...

— Mais la question sociale, repris-je, la fameuse question sociale, l'éternelle question sociale, premier symptôme de la décadence chez les peuples « parvenus », qu'en faites-vous ? Toute cette agitation syndicale, ces

revendications ouvrières, ce quatrième état qui s'ébranle, cela ne vous trouble pas un peu ?

— Ma foi, non, répliqua mon interlocuteur ; voyez-vous, tout s'arrange ici-bas d'une manière ou d'une autre. Le plus fâcheux dans la question ouvrière, c'est que l'ouvrier est un mouton de Panurge. Profondément ignorant des questions économiques, il gobe froidement les sornettes que lui débitent les politiciens qui « arrivent » à ses dépens, en lui promettant plus de beurre que de pain. Et il en sera ainsi tant que l'éducation du prolétaire ne sera pas faite, tant qu'il ne sera pas lassé de se voir berné de promesses stériles. Seulement, tout a une fin. Il arrivera bien un moment où l'ouvrier comprendra qu'il n'est pas autre chose qu'un collaborateur du patron, que les intérêts des deux sont communs...

L'avenir d'une nation industrielle est intimement lié au rendement de ses travailleurs et à la qualité de son outillage. Notre outillage n'est pas parfait, mais notre armée ouvrière est encore bien plus imparfaite : elle n'est pas aux trois quarts de son « rendement » normal...

L'on a fait beaucoup dans cette voie, mais il y a encore beaucoup à faire. Vous avez vu comment à Liége et à Charleroi on couvait une génération future d'artisans intelligents, débrouillards, conscients. Cette semence germera dans quelques lustres ; alors on pourra s'entendre amiablement. Si, d'ici-là le parti ouvrier, l'ancien parti à l'esprit systématiquement antipatronal veut la guerre, eh bien ! il l'aura. Le syndicalisme est florissant, sans doute, mais il a eu pour effet de resserrer les patrons entre eux ; ils ont leurs fédérations, nous avons nos cartels, trusts et combinaisons ; ils ont leurs grèves,

nous avons nos lock-out ; ils ont leurs caisses de résistance, nous avons nos assurances interpatronales contre la grève ; enfin, nous avons une chose qu'ils n'ont pas, eux, c'est l'argent, le nerf suprême... Vous voyez que nous sommes bien outillés pour le combat...

— Ne croyez-pas, d'ailleurs, que nous cherchions bénévolement les difficultés. Dans une guerre, tout le monde souffre, vainqueur comme vaincu. Aussi attendons-nous avec impatience l'ère nouvelle de l'ouvrier instruit, qui ne rougira plus d'être ouvrier parce que être ouvrier ne nécessitera plus de labeur matériel dégradant. Il est toujours regrettable de voir l'homme astreint à fournir de la force animale comme une bête ou une machine ; mais, de plus en plus, cette conception de l'ouvrier-homme de peine s'efface. De plus en plus, grâce à la machine tant décriée, tant reniée, l'ouvrier devient un conducteur intelligent ; demain, il pourra faire sa besogne, pour peu que cela continue, en habit noir et gants blancs. Voilà l'évolution à laquelle nous commençons à assister, et qui, sans doute, résoudra bien mieux la fameuse question sociale dont vous me parliez tout à l'heure, que les discours les plus éloquents...

Je ne pus m'empêcher de trouver fort judicieuses les paroles de mon industriel, et en prenant congé, je lui exprimai mon admiration pour la forte activité de sa petite Belgique, superbe école des qualités qui font la force d'un peuple à notre époque : l'énergie entreprenante, l'esprit d'organisation, l'initiative hardie, la prévision de l'avenir et le souci du lendemain.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER : **Les deux mamelles de l'industrie.** — La dispute des charbons. — Des ascenseurs pour les bateaux. — Bruges la Morte va se réveiller. — Sur la manière de creuser un port dans le sable. — La légende de l'Escaut. — Comment on mate un fleuve capricieux. 1

CHAPITRE II : **Visions du pays noir. — Mons.** — Tableau du Borinage. — Au Grand-Hornu. — La mine de demain. — L'industrie, moderne minotaure. — L'avenir de la houille. — La mise en œuvre du bassin de la Campine. — Comment on arrive à percer un trou dans l'eau. — Électrification des charbonnages. — Mons, capitale triste du laborieux Hainaut. — L'ankylostomiasis. — L'École des Mines. 14

CHAPITRE III : **Visions du pays noir. — Charleroi. — Le verre.** — L'organisation du travail dans les mines. — Descente au fond. — Conseils de conciliation. — La métallurgie et le verre dans le district de Charleroi. — Un travail étonnant : le polissage des glaces. — Soufflage des canons pour verre à vitre. — Machines à fabriquer des feuilles de verre de 700 mètres !. 33

CHAPITRE IV : **Visions du pays noir. Histoire naturelle du travailleur.** — La peste du schnaps. — Le cinéma facteur social. — Coût de la vie et salaire. — Esquisse du Wallon et du Flamand. — L'enseignement professionnel à Charleroi. — Des élèves qu'on doit payer ! — L'Université du travail. — Comment on fait des apprentis débrouillards. — « La Concorde » de Roux. — Douze mille pains par jour. 53

CHAPITRE V : **Par le fer et par le feu. — Liége.** — Coup d'œil titanesque sur la vallée de la Meuse industrielle.

— La sidérurgie dans le district de Liége. — Histoire des Cockerill. — Des arbres de 50 mètres de long. — Impressions d'aciérie : la manœuvre d'une cornue Bessemer. — Le laminage des blooms. — Armuriers liégeois.— Visite à la fabrique d'Herstal. — De la précision au 200e de millimètre. — Une chose stupéfiante : les machines à reviser. — L'organisation moderne de la construction mécanique. — Division du travail, interchangeabilité, vérification. 71

CHAPITRE VI : **Suite à Liége. — Les cristalleries du Val Saint-Lambert. — Le zinc.** — Visite aux cristalleries du Val Saint-Lambert. — Du cristal flexible. — Gravure au jet de sable. — Machines à imprimer sur verre. — Comment on fait un chef-d'œuvre. — La cité-usine. — L'industrie du zinc. — Une formidable organisation. — La Vieille-Montagne. — Les usines d'Angleur. 96

CHAPITRE VII : **Autre suite à Liége. — L'enseignement de la mécanique.** — La Faculté technique. — Une école où l'on accourt de tous les points du globe. — Au laboratoire de mécanique appliquée. — Le modèle des écoles professionnelles. — Des gamins en culotte qui construisent une automobile. — Sur le problème de l'apprentissage et sa solution. — Évolution du machinisme à Liége. — La contribution de la Belgique au progrès des sciences mécaniques. 115

CHAPITRE VIII : **Ce que l'on fait d'une toison. — Verviers.** — Verviers, ville de la laine. — Encore les Cockerill. — Un lac artificiel : le barrage de la Gileppe. — La fabrication des draps autrefois et aujourd'hui. — L'École supérieure des textiles. — Visite d'un peignage. — Travail des léviathans. — Machines à peigner, carder, filer. — La gymnastique curieuse des rattacheurs. — L'invasion des machines self-acting et des métiers continus. . 129

CHAPITRE IX : **Croquis brabançons. — Louvain. — Bruxelles.** — Une ville figée. — L'Université épiscopale de Louvain. — Bruxelles, capitale du bon boire et du bien manger. — La Grand'Place, joyau d'art médiéval.

— La ville haute et le modern style. — Institutions gouvernementales. — Histoire de deux petits garçons. — Les instituts Solvay. — Bruxelles, port de mer 144

CHAPITRE X : **Le Pays où l'on voyage le plus.** — Abonnements pour rien, ou presque ! — Situation de l'État exploitant. — Ce qu'il en coûte pour gagner cinq minutes sur l'horaire. — Un gros projet : la jonction directe Nord-Midi. — Le train-bloc. — Des gares qui sont des cathédrales 165

CHAPITRE XI : **La Flandre remuante. — Gand.** — Entrée dans la ville de Flore. — Azalées et orchidées. — Histoire de la Victoria Regia. — Ce qu'a vu le Toreken. — Le Vooruit et Ons huis. — Comment j'ai acheté deux cendriers de cuivre. — Renaissance de l'art populaire. — Le lin et les linières. — Agonie de la laine et naissance du coton à Gand. — Les fabriques de machines à vapeur. — L'Université. — Le port et le canal de Terneuzen 175

CHAPITRE XII : **La Flandre morte. — Malines.** — Saint-Rombaut. — Les concerts de carillon de Jef Denyn. — Béguinages et béguines. — Une industrie qui se meurt : la dentelle. — Écoles dentellières. — L'exploitation des ouvrières à la dentelle. — Les koopvrouw et le sweating system. — Ce que coûte la dentelle de luxe, et ce qu'on la vend 202

CHAPITRE XII : **Anvers, cœur du pays.** — Un port trépidant. — Les bassins. — Invasion allemande. — Monuments colosses. — Le grand marché du caoutchouc. — La propreté des rues. — Aux magasins Léonhard Tietz. — Sur les débardeurs. — La Société des douze crieurs de journaux. — L'école des négociants 219

CHAPITRE XIV : **La Fourmi belge.** — Merveilles de coopération. — Epargne. — Sociétés d'économie. — Sociétés de construction. — Banques populaires. — Assurance et réassurance. — Fonds de chômage intercommunaux. Le syndicalisme. — Préoccupations économiques des

syndicats. — L'enfance à sauver. — Ateliers de mutilés. — Les pupilles de la pêche. 240

CHAPITRE XV : **Que sera demain** ? — La plus grande Belgique. — Le Congo, déversoir de la métropole. — Sur la question du caoutchouc. — Le problème de la main-d'œuvre. — Entre patrons et ouvriers. — Questions sociales. — On ne produit jamais trop. — Tout s'arrange en l'avenir 261

FIN

IMPRIMERIE DE J. DUMOULIN, A PARIS — 28 4.15.

La Bibliothèque
Université d'Ottawa

Echéance

Celui qui rapporte un volume après la dernière date timbrée ci-dessous devra payer une amende de cinq sous, plus un sou pour chaque jour de retard.

The Library
University of Ottawa

Date due

For failure to return a book on or before the last date stamped below there will be a fine of five cents, and an extra charge of one cent for each additional day.

04 JUIL. 1994

04 JUIL. 1994

CE

a39003 004359963b

CE T 0020
.B4I 1915
COO IZART, J. LA BELGIQU
ACC# 1297396

U D' / OF OTTAWA
COLL ROW MODULE SHELF BOX POS C
333 12 06 02 19 13 6